編集後記

今回の特集で取り上げたデジタル・トランスフォーメーション（DX）の成功事例を振り返ると、「多くの日本企業はDXを表面的にしか進めていないのでは」と思わせる。DXの成功事例の企業は、既存の作業をロボットやソフトウェアで行うにとどまらず、既存の業務のあり方、システム、組織すべてを同時に変化させている。

DXがもたらす変化に対し、既存のやり方に慣れている人は反発し、時には組織全体に大きな痛みを伴うこともあるだろうとは容易に想像がつく。つまるところ、DXを成功させるには、トップがDXの本質をしっかり理解し、DXに伴う混乱と痛みを受け入れる決断力を持ち、混乱と痛みの影響を受ける人々をステップアップさせ、次につなげる準備を進めなければならないのである。

これまで大きく後れを取っている日本企業のDXだが、希望の兆しがないわけではない。新型コロナウイルス感染拡大による事態を受け、ようやく既存の業務のあり方、システム、組織について、抜本的な見直しを強制されている。その見直しは個人レベル、企業レベル、また、国レベルのすべてで行われている。これを契機に、社会全体でDXを肯定的に捉え、出遅れたDXの巻き返しを図ることを期待する。

「マネジメント・フォーラム」では、アリババ株式会社の香山誠代表取締役社長CEOに話をうかがった。すでに106兆円の流通総額を達成したアリババ。驚くべき事実は、すべての事業がビッグデータの収集に集約されていることだった。彼らが手掛けるDXの世界は、対抗するのではなく共存・利用していくことが肝要だという感想を強く持った。恐るべし。

（カン・ビョンウ／米倉誠一郎）

「読者の声」への投稿をお待ちしています

◉掲載された論文についての感想、今後取り上げてほしいテーマなど、ご意見をお寄せください。
◉投稿の際は、住所、氏名、職業、年齢を明記してください。

宛 先
〒103-8345 東京都中央区日本橋本石町1-2-1
東洋経済新報社　出版局
『一橋ビジネスレビュー』読者の声係
FAX：03-3231-0906　電子メール：hito-br@toyokeizai.co.jp　まで

一橋ビジネスレビュー 2020年 AUT.（68巻 2 号）

2020年10月 1 日 発行
編　者　　一橋大学イノベーション研究センター
発行者　　駒橋憲一
発行所　　**東洋経済新報社**
〒103-8345　東京都中央区日本橋本石町1-2-1
電話　東洋経済コールセンター 03-6386-1040
印刷・製本　リーブルテック

編集・制作：佐藤 敬・松村靖子・新井暁子・重田祐子　　マーケティング：篠原達也・大久保幹人
広告：寺田 浩　　宣伝：高橋志津子・赤峰みどり　　イラスト：沢鳴ゆうり・あしはらたいじ
表紙デザイン：橋爪朋世　　表紙画像：yonehara kentaro/ a collectionRF/ amanaimages
本文デザイン・DTP：佐藤倫朗（デナリパブリッシング）・坂 重輝（グランドグルーヴ）・佐藤浩明（デジタルアーカイヴ）

Printed in Japan ISBN 978-4-492-82090-2 https://toyokeizai.net/

HITOTSUBASHI 2020 AUT. 季刊

BUSINESS REVIEW

一橋ビジネスレビュー

東洋経済新報社
一橋大学イノベーション研究センター［編］

デジタル・トランスフォーメーションと日本企業の命運

周回遅れの本質

［マネジメント・フォーラム］
デジタルラッピングで新しい価値を創出する
香山 誠
アリババ株式会社 代表取締役社長CEO

［ビジネス・ケース］
サイバーエージェント
新事業を生み出す「競争と協調」の企業文化
アトラエ
ホラクラシー経営におけるインターナルブランディングの役割

［新連載］
企業と社会を架橋するビジネスの新たなカタチ
軽部 大

一橋大学イノベーション研究センター［編］

東洋経済新報社

［特集］

デジタル・トランスフォーメーションと日本企業の命運

周回遅れの本質

DIGITAL TRANSFORMATION AND THE FATE OF THE JAPANESE COMPANIES:
WHAT MADE DX SO SLOW AND SO UNESSENTIAL?

CONTENTS | 2020 AUT. 68巻2号

特集

デジタル・トランスフォーメーションと日本企業の命運

周回遅れの本質

DIGITAL TRANSFORMATION AND THE FATE OF THE JAPANESE COMPANIES:
WHAT MADE DX SO SLOW AND SO UNESSENTIAL?

【特集にあたって】

デジタル・トランスフォーメーション（DX）は多くの日本企業にとって言葉以上に重い課題だ。これまで日本企業はDXにそれなりの投資をしてきたが、その投資に見合う結果を出せていない。実社会では、いまだにハンコを必要とする決裁が行われ、書類はすべて印刷して紙媒体で保存される。サーバーやクラウド上で管理すれば、ハンコ決裁の時間と印刷コスト、および書類保存の空間などを大幅に節約できたろう。

しかし、これは表層的な結果であって、深層はDXがいわば破壊的イノベーションであり、企業経営の本質を変化させるものだという認識の欠如にある。これまで多くの日本企業が進めてきたDXは、既存のシステムを守るために限定的に行われたものにすぎない。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、その点を表面化させ、真のDXの本質を考えるきっかけを与えてくれた。本特集では、DXの成功事例とそのメカニズムを振り返り、企業組織や経営戦略に与える本質を考えてみたいと思う。

DXの過去、現在、未来
立本博文／生稲史彦

本論文は、DXの歴史を振り返り、今後のDXの展開を予測する。1990年代に日本企業が産業構造改革の波にうまく対処できなかった原因に、DXに対する理解不足があったと指摘する。最近になってDXに対する理解が浸透し、単なる事業効率の上昇ではなく、そのプロセスで得られるデータの収集・活用を通じた企業変革という段階に来るようになった。著者らは、今からでもDXをうまく活用できれば、これまでの出遅れを取り戻し、さらに競争力を高める可能性はまだあると日本企業に期待する。

ヒトではなく、電子を走らせろ。電子は疲れない
村田聡一郎

本論文では、DXに成功している日本企業２社の事例を紹介する。ヒロセ電機は、既存の営業・マーケティング活動がプロセスごとに独立して進められていたのを見直し、営業・マーケティング活動が同じツールを使い、各プロセス間でデータを連携できるようにした。また、ウェブサイトに会員制度を設け、会員情報とウェブサイト上での行動履歴を蓄積できる仕組みを構築した。

一方、プロツールの専門商社であるトラスコ中山は、自社が持つ商品・価格・在庫・納期などのデータを、顧客もリアルタイムで利用できるようにしている。本質的には両社とも、データとシステムを同一化させた効果がある。さらに、自動化できる作業はとことん自動化し、その分、社員の労働力をさらなる顧客サービスの向上に振り向けている。

DXを進めるためには、サーバーやソフトウェアを導入するだけにとどまらず、既存のシステムと組織をDXに沿った形で再構築しなければならない。既存のシステムを守りながら、DXを進めることはできないと明言する。

DX戦略に不可欠な３つの問い
ユー・ヨンジン

しかし、DXの方法を間違えれば、これまでと同じ表面的なDXで終わってしまう。そこで、効果的なDX施策を打つための具体的な戦略の立て方について述べているのが、本論文である。

著者は、効果的なDX施策を打つために、「なぜ」「何を」「どのように」の３つの本質を問うことを提案している。「私たちの企業はなぜこの事業に従事しているの

か。なぜ新しいソリューションが必要なのか」を理解し、「何を（どのようなソリューションを）開発するか」を決め、「新しいソリューションの導入に伴う日常業務プロセス、組織構造、組織文化など、既存の仕組みの見直し」を伴う改革を執行する必要があることを述べている。

DXの目的は「新たなUXの提供」である 藤井保文

本論文では、製造業以外からのDXの成功事例を紹介している。保険業から銀行、投資までの金融ビジネスを展開する中国平安保険グループはアプリを使って、一見保険業と関係が薄いように見える無料遠隔診療や診療予約機能などを提供し、患者と医師をつなげる役割を果たしている。平安保険はアプリ上で発生する患者と医師のデータを吸い上げ、自社の保険業につなげている。

平安保険のDXが成功した背景には、保険事業ではなく、デジタルの本質を理解している人材がDXを推し進めたことがある。DXの本質を理解し、どこで、どのような情報を吸い上げ、自社の競争力に生かしていくのかを根本的に考える重要性を平安保険の事例は示している。

労働市場におけるDX ヴィリ・レードンヴィルタ

著者は長年オンライン労働市場の定量分析を行い、欧州圏内での関連政策立案に携わってきた経験を持つ。オンライン労働市場は労働市場全体における規模はまだ小さいが、世界ではオンライン労働市場が先行して拡大している。本論文では、オンライン労働市場の先行事例と現状を分析し、マネジメントと政策に関する提言を導き出している。

2019年にトヨタ自動車と経団連が終身雇用制度の限界に言及し、直近ではKDDIが「ジョブ型雇用」を導入する方針を打ち出した。日本でもいよいよ労働市場のDXが浸透しようとしている。これからの展開に対応するために重要な示唆を与えている論文である。

教育産業でのDX カン・ビョンウ

本論文では、教育産業でのDXの事例を紹介している。2020年3月の国連教育科学文化機関における教育担当閣僚級会合で、参加11カ国中、日本以外のすべての国が新型コロナウイルスによる休校期間中にオンラインで指導をしていたことが判明した。ここでも、日本の決定的な遅れが明白となった。その現実を前に、ようやく日本でも教育産業でのDXの議論に勢いがついたといえる。

著者は教育産業でのDXを、教育コンテンツの観点と教育方法の観点に分けて分析している。教育コンテンツはオンライン形式によりオープンに提供され、教育方法はエドテックの開発に伴って、より個別化され効率化されるようになる。それらの流れは、教室で行われた教育をオンライン化するだけにとどまらず、これまで曖昧だった教育効果全体の向上をめざす方向に進んでいることを説いている。

以上、本特集に収載された論文を手短に紹介した。これまで日本が取り組んできたDXは、ペンで書類を作成する代わりにパソコンのソフトで作成する、連絡は電話の代わりにメールでする、会議をリモートで行う、といった程度に限られていたといっても過言ではない。

しかし、DXのメリットを享受するためには、既存のシステムを学習棄却する努力をしなければならない。たとえば、これまでバラバラだったシステムをまとめる、本質的でないところは自動化させ、その分余った資源を付加価値の高い作業に振り向ける。また、要らなくなった組織は大胆に廃止し、DXに置き換えられる業務に就いている従業員には時代に合った再教育の機会を与え、より付加価値の高い業務に充てる努力が必要だ。

今後、日本の社会経済が効率性を上げるためには何をすべきか。その答えを導き出すにあたって、本特集が一助になれば幸いである。

法政大学大学院イノベーション・マネジメント研究科教授
一橋大学名誉教授
米倉誠一郎

一橋大学イノベーション研究センター准教授
カン・ビョンウ

特集論文—I

DXの過去、現在、未来

DX: Past, Present and Future

立本博文 筑波大学ビジネスサイエンス系教授
Tatsumoto Hirofumi

生稲史彦 中央大学大学院戦略経営研究科教授
Ikuine Fumihiko

DX（デジタル・トランスフォーメーション）は、いかに始まって現在に至り、将来どのような展開を見せるのだろうか。本論文では、過去から現在までのDXの進行を概観し、将来を展望する。DXの「デジタル」という言葉を聞いて、自社とは縁遠い何かと思ってはいないだろうか。しかし現実には、DXはすでに社会に広く浸透しており、広範な影響を及ぼしつつある。とはいえ、DXやデジタル化に対して身構え、抵抗する必要はない。デジタル技術を道具として使いこなし、自社が今保有する強みをより強いものにしていくことは十分可能である。ただし、そのためには現場のデジタル化という狭い範囲で考えることなく、戦略的な構想が求められる。

1　はじめに

ここ数年、DX（デジタル・トランスフォーメーション）という言葉をよく聞くようになった。DXとは「デジタル技術の浸透が、生活や産業などのあらゆる分野をよりよい方向に変化させる」という意味の概念である。企業によっては、中期計画にDXを取り入れているところもある。

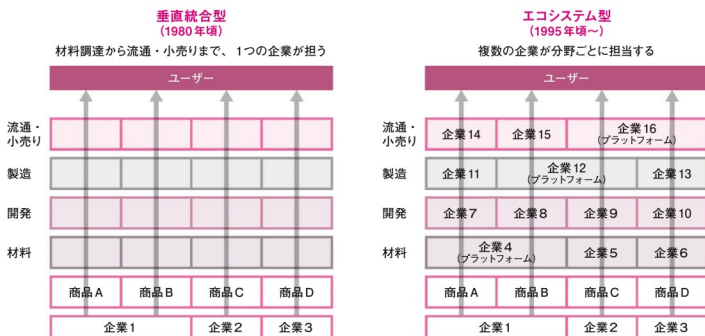
DXが単にデジタル技術での業務改善を意味しているだけならば、経営上の問題としては限定的であろう。しかしDXには、デジタル技術で産業が変わる、という重要な視点も含まれている。デジタル技術を利用した業務改善と、産業構造やビジネスモデルの変化の２つは、区別をして考える必要があるものの、両者が相互に作用し合いながら進んでいるところに対処の難しさがある。

DXがもたらす経営上の課題を浮き彫りにするために、DXが最も早く起こり、産業に大きな影響を与えた、エレクトロニクス／ICT分野の近年の動向を、まず概観しよう。それを踏まえて、DXがICT分野から他の分野に波及し、社会全体を巻き込んでいる現状を検討する。最後に、そうした企業の大きな経営上の変化を乗り切る上で、重要な論点を抽出しよう。

2　DXの始まり——現在に至るDXの経緯

産業構造の変化——縦から横へ

コンピューター産業では1990年代に、大きな産業構造の変化があった（図１）。縦から横への変化である。コ

図１　産業構造の変化

（出所）Grove（1996）をもとに作成。

ンピューター産業はもともと垂直統合型の産業構造であった。垂直統合型とは、部品や生産、販売などの機能をすべて自社のなかに囲い込む構造である。

これに対して、1990年代に入ると、縦から横への構造変化が起こった。横の構造とは、水平分業型の産業構造を指す。近年ではエコシステム型の産業と呼ぶことも多い。

エコシステム型の産業では、機能を示すレイヤーが複数重なって一つの産業を形成している。部品企業、完成品企業、流通企業というように、それぞれの機能を専門の企業が提供する横型の産業構造では、専門知識がレイヤーごとに分散しているため、どの企業も１社だけでバリューチェーンを完成させることはできない。複数の企業が各自機能を提供し合って、初めてバリューチェーンが完成する。

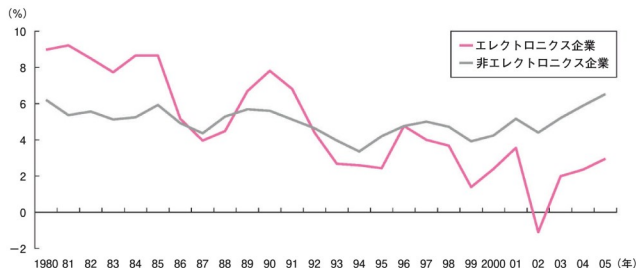
ここで注意が必要なのは、コンピューター産業で1990年代に進んだ産業構造の変化は、縦から横へという変化だけではなかったことである。同時に、技術や部品の標準化が進み、企業間の関係がオープンなものへと変わった。それを捉えて、エコシステム型の産業と呼ばれる。オープンな企業間関係であるので、短期間のうちにどんどんと取引相手が変化したり、多対多の関係になったりした。そのため、ダイナミックで急速な変化、企業の競争優位の変動が起きやすかった。

DXの企業業績と業務への影響

実際のところ、DXによる産業構造の変化は、日本のエレクトロニクス企業にどのような影響を与えたのだろうか。営業利益率の推移に着目してみよう。

図２は、エレクトロニクス企業（1990年の売上高上位５社）と非エレクトロニクス企業（1990年の売上高上位50社）の平均営業利益率の推移を示したものである。1990年代初頭までは、エレクトロニクス企業の営業利益率が非エレクトロニクス企業を上回っていた。しかし、DXが起こった1990年代半ば以降、両者は正反対の軌道を描くことになる。エレクトロニクス企業の営業利益率は非エレクトロニクス企業を大きく下回ってしまう。

この背後で、競争のパターンも大きく変わった。すべてを自社のなかに囲い込むような垂直統合型の企業は競争力を落とした。その代わり、柔軟にサプライチェーンを組み替えながら効率的に製品やサービスを提供する企

図２　エレクトロニクス企業と非エレクトロニクス企業の営業利益率の推移

業と、そういった企業に基盤的な部品やサービスを提供するプラットフォーム企業が急成長した。さらに、コンピューター産業と密接な関係にある移動体通信の分野でも同様の変化が起こり、企業の利益率、競争のパターンが大きく変わった。

この変化は世界的なものであった。巨大企業であったIBMなどは戦略の見直しを迫られ、インテルやマイクロソフトがプラットフォーム企業として台頭した。同時に、韓国のサムスン電子やアメリカのクアルコム、台湾のTSMCといった新しい企業が成長した。

この激変に、日本のエレクトロニクス産業はうまく適応できず、国際競争力を大きく落とすこととなった。過去のイノベーションや技術変化がそうであったように、DXもまた、その変化への対応によって企業の競争優位が変わり、存続が脅かされるような現象なのである。

1990年代に進行したコンピューター産業の変化は、通信技術の発展と相まって、職場と業務も大きく変えた。これが、DXのもう１つの側面である。

かつてのオフィスの映像や画像を今見てみると、コンピューターがとても少ないことに気づかされる。当時のコンピューターは高価で、性能も限られていて、職場の一部の人が限られた業務に使う状況だった。

それが今ではどうだろう。職場の至る所にコンピューターや関連機器が備えつけられ、われわれは勤務時間の多くをコンピューターと共に過ごしている。また、オフィスから離れても、スマートフォンなどを使って業務をこなすようになっている。日々の生活や仕事のなかで徐々に変わってきたために忘れがちだが、デジタル技術の普及と発展に伴って、われわれの職場やワークスタイルはすでに大きく変わり、現在に至っている。

ウェアラブル端末やIoT機器、ドローンや各種オンラインサービスが日々登場している状況を見ていると、われわれが業務で、あるいは日常生活で使いこなしていく機器やサービスはさらに変化していくことが感じられる。そうだとすれば、産業構造や競争パターン同様、われわれのワークスタイルにおいても、DXはその途上にあるといえる。

「基本に帰れ」の功罪

もちろん、日本の企業もこうした変化を認識できなかったわけではない。技術と産業構造、そして、競争のルールの変化を目の当たりにして、競争力を再構築するために、さまざまな処方箋が主張された。

処方箋の１つに、1990年代当時流行した「基本に帰れ」というメッセージがあった。その意味するところは、基本に立ち戻って無駄を省き、生産性を高めるべきという提案であった。ちょうどバブル経済が終わり、経営資源と活動の両面でムダが多かったのではないかと反省していた時期と重なった。そのため、このバブル期の垢を落とそうというメッセージは真実味を帯びていた。

実際、このメッセージは非エレクトロニクス企業にとっては正しい処方箋だった。非エレクトロニクス企業はぜい肉を落とし、2000年代に向けて競争力を再構築することができた。一方、エレクトロニクス企業にとっての基本に帰れというメッセージは、部分的には効果があったが、十分ではなかった。部分的に有効だったのは、製造の現場のがんばりによって、産業構造の変換に伴う痛みを和らげることができた点である。

しかしながら、かつてのような競争優位を維持できなくなった根本原因は、産業構造の変化であったのだから、自社の事業構造の変革や人的資源の組み替えなども必要だった。そういった改革は、現場ではなくトップマネジメントの範疇である。つまり、戦略的な打ち手も必要とされていたのだ。それは、産業構造の変化に対応するために、社外の情報を積極的に収集し、事業構造を大きく変えることだった。

しかし、基本に帰れというメッセージに固執しすぎ、社外の情報を重視するよりも、社内の状況を重視する組織文化を強くしてしまった。産業構造が変わっているの

だから、基本に帰るだけでは足りなかったにもかかわらず、内向きの文化を強めてしまった。その結果、すでに述べた長期停滞が起こった。

こうした戦略と組織の課題、変化への不適合を生じさせた根底には、「基本」という言葉が意味するものが、人によって、企業によって異なっていたからだと考えられる。立ち帰るべき参照点が本質的で、自社の競争優位を作り出す経営資源や組織能力を指し示していたならば、基本に帰ることは大きな変化を乗り越える道筋となった。

だが、もし参照点がずれていたならば、産業構造の変化を見逃したり、過剰な自前志向に陥ったり、デジタル技術を活用した業務と組織の変容を避けたりすることにつながった。自社の強みやドメインの認識が難しいことは、過去の事例がわれわれに教えている。それが1990年代以降の大きな変化のなかで現実化し、戦略や組織の変革を阻んでしまったのである。

3 ICT業界を飛び出したDXの広がり――DXの現在

DXの広がり

コンピューター産業の構造変化が始まってから30年ほどが経ち、デジタル技術による産業構造の変化は、コンピューター関連や移動体通信の分野から他の分野へと広がっている。

図３は、この産業構造の変化を示したものである。緑の円で示した産業は、デジタル技術（ICT）が強く影響するデジタル産業のグループである。グレーの円で示した産業は製造業を中心とする伝統的産業のグループである。

現在に至るまで、この２つの産業グループは棲み分けがなされてきた。あるいは、隔離メカニズムを使って、２つの産業グループの間に「参入障壁」を構築する戦略を、企業は採用した。しかし現実には、隔離メカニズムはうまく働かず、デジタル産業の企業によって障壁が打ち破られてしまい、意図した戦略のとおりには事態が推移しなかった。そのことが、日本企業の苦境を招いたのかもしれない。

これからも、２つの産業グループは関連を強めながら、新しい産業を生む未開拓領域を形成していくと考えられている。このビジネスの未開拓領域は、さまざまな言葉で表現されている。製造業に着目して第４次産業革命と呼ばれたり、２つの産業グループがつながっていくので、コネクテッドインダストリーズと呼ばれたりもする。

さらには、２つの産業グループがデータという経営資

図３　２つの産業グループの現在と将来

源によってつながることを想定して「ビッグデータ活用型産業」と呼んだり、データという経営資源を活かす技術に着目して「AI活用型産業」と呼んだりもする。

こうした呼称の揺れが示しているように、この未開拓領域は、従来は別々だった産業、ビジネス、業務が融合して生まれる新しい領域であり、不確かなことが多い。それでも、近い将来に何らかの大きな変化が起きることが予想されている。

トヨタとソフトバンクのJVが意味すること

デジタル産業のグループと伝統的産業のグループが融合して、新しい産業を作っていく。その象徴的な出来事が、2018年にトヨタ自動車とソフトバンクが共同で新会社MONET Technologies（以下、MONET）を設立したことである。このJV（ジョイントベンチャー）からは、従来と異なるトヨタの将来構想を読み取ることができる。

第１に、このJVは横型の産業構造、すなわちエコシステム型の産業構造を念頭に置いている。自動車産業は縦型の産業構造を有する伝統的産業だから、自動車産業の企業が横型の産業構造を視野に入れるようになったことは、大きな方向転換だといえるだろう。

第２に、トヨタとソフトバンクは、お互いにデータを出し合って、プラットフォームビジネスを展開することをめざしている。つまり、データによって、それまで関係の薄かった自動車と移動体通信のビジネスがつながろうとしている。MONETではトヨタが提供する車両データとソフトバンクが提供する人流データを用い、サービス事業者に対してプラットフォームビジネスのサービスを提供する計画が発表されている。[1)] プラットフォームを提供し、移動や物流といった自動車産業が関係していた産業の効率化を支援するサービスはもちろんのこと、医療や飲食のレコメンデーションのような移動先にあるサービスの提供も統合し、新しい価値の提案をめざすとしている。[2)]

第３に、データによって多くの製品やサービスを結びつけることを実現するために、コンソーシアム（「MONETコンソーシアム」）を発足させ、従来の業界の枠を超えた協業を呼びかけている。[3)] 自動車企業のビジネスモデルに頼った成長ではなく、プラットフォームを形成して、エコシステム型の産業を意図的に作り出そうとしている。

製造業の企業がプラットフォームビジネスを行い、新しい成長の芽を得ようとする動きは他の企業や産業でも確認できる。たとえばランドログは、コマツがドコモなどと設立したJVである。ランドログは、工事現場の３次元測地データを共有して工事の効率化をするプラットフォームの提供をめざしている。[4)]

コマツは、トラックやショベルなどの建機を提供することで成長してきた企業である。建機のICT化など、建機の機能を高度化することが成長ドライバーであった。しかし、自社の建機を高度化するだけではさらなる成長が難しいという判断に至った。彼らが認識したのは、自社の建機が担当する工事は、全体プロセスのなかのほんの一部だという事実であった。

土木工事の現場では、さまざまなメーカーの建機が混在し、工事が進められる。したがって、工事全体を効率化するためには、さまざまな建機が協調して動く必要がある。この建機同士の協調の基盤になるのが、正確な測地データとその共有である。なぜなら、建機が動作し、変化を加える土地がどれくらいの広さで、高低差がどこにあるのかといった事実がデータ化され、共有されているからこそ、多種多様な建機が無駄なく、効果的に作業できるからである。

しかしながら、かつては企業横断的な測地データの共有を行っていなかった。そこにこそ、ランドログ設立の意図があった。ランドログはライバルだった他社や工事事業者と測地データを共有し、工事の効率化をめざし、現在に至っている。さらには、多くの企業が参加できるオープンな企業間関係をめざしている。ここでもキーワ

ードは、複数企業の協業、オープンな企業関係、そして、データなのである。

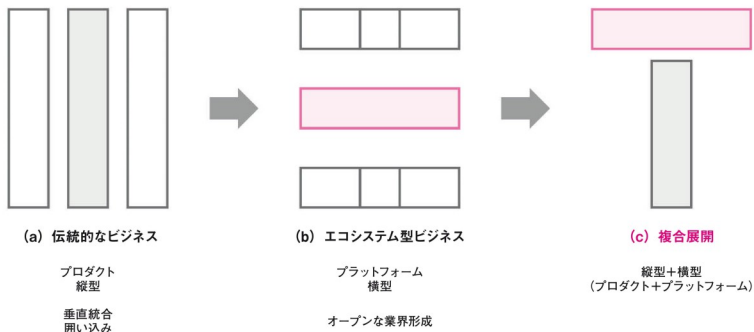
複合展開による企業成長

トヨタとMONETの事例も、コマツとランドログの事例も、よりよい製品を提供することで競争優位を構築し、成長してきた企業が、プラットフォームビジネスへの転換を図るものである。両事例の背景にあるのは、これまでの事業展開の場であった産業の成熟化であり、製品のよさだけではさらなる企業成長は見込めないという危機意識であろう。だからこそ、デジタル技術が強く影響する領域と、製造業を含む伝統的な産業の接合面で事業機会を作り出し、未開拓の領域を開拓しようとしている。

こうした領域の開拓において、製品の優秀さで競争優位を築いてきた企業が、プラットフォームビジネスを付加し、さらなる成長をめざす戦略を複合展開と呼ぶ（Reillier and Reillier, 2017; 根来、2019）。製造業に優れた企業が多く、製品の優秀さを実現できる場合、DXの進展に複合展開で対応することは、自らの「基本」や強みを活かせる戦略だといえるだろう（図４）。

ただし、複合展開の戦略を遂行する上で、注意を要する点がある。それは、オープンな企業間関係という考え方を身につけ、それを実行しなければならないことである（安本・真鍋編、2017）。垂直統合型の産業構造を前提とするビジネスとは異なり、エコシステム型の産業では、すべてを自社で行い、囲い込む必要もない。むしろ従来的な囲い込み思考は、新しいビジネスを作る上でマイナスになる。

というのも、エコシステム型の産業では、他社にエコシステムに参加してもらうことで産業の成長を加速し、自社の成長をめざす。プラットフォーム、特にグローバルな展開を遂げたプラットフォームのビジネス（PC産業、半導体製造装置、移動体通信）では、自社のエコシステムに他社を巻き込み、多くの企業と協調し、協業することの重要性が実証研究で確かめられている（立本、

図４　産業構造の変化と企業の成長

2017)。囲い込み思考を脱し、企業の境界を超えて未開拓領域を開拓するという思考法が求められているのである。

その際、なぜこのような企業共同を行う必要があるのか、という大きなビジョンの共有も不可欠である。従来、自社のビジネスに関するビジョンを説くことは、ともすれば、ブランドを作るための副次的行為と見なされがちであった。

しかし、オープンな企業関係をめざし、見知らぬ他者と協業することが日常的になっていく新しいビジネス環境では、ビジョンを提示して、不確実な新領域の開拓に他社を巻き込んでいくことが有効な手段となりうる。ユーザーや他社が納得できるビジョンを作り、それを貫徹するためには、外部に向けて見栄えのするスローガンを打ち出すだけではなく、組織文化や組織構造に根差していることが必要であろう。そこに、日本企業の大きなチャレンジがある。

4 重要な経営資源としてのデータ——DXをめぐる今後の動向

これからの新しいビジネスは、2つの産業グループがつながる未開拓領域から作り出される。ここで、日本の産業は、伝統的産業のグループで強みを持っている。それは取りも直さず、複合展開で未開拓領域を開拓する手掛かりを豊富に有していることを意味する。したがって、DXが進行している今、求められているのは、この手掛かりを活かしつつ、デジタル産業のグループとどのように複合するのかを構想することであろう。

そのためには、すでに述べたようにオープンな企業関係とそれを支えるビジョンの提唱が必要とされる。加えて、もう1つの接合の手段はデータである。実際、前節で取り上げたMONETやランドログも、データを活用しようとしている。DXの将来を展望するために、2つの産業グループを結びつけるデータの重要性を確認し、「データのバリューチェーン」という考え方を紹介したい。

データ資源という考え方

DXの大きな推進力の1つがデータである。データは今、最も重要な資源であるといわれている(*Economist*, 2017)。ネットECでの商品購買や、キーワード検索、ネットやSNSの閲覧などに関する個人データや、商品の物流・在庫状況や研究開発に関する産業データの活用が想定されている。あるいは、気象現象や衛星からのリモートセンシングデータ、いわゆる自然データもビジネスで活用される。

こうしたデータを活用することで、新たに付加価値を作り出せるようになったことを踏まえ、データ資源という言葉が使われるようになった。GAFA(グーグル、アップル、フェイスブック、アマゾン)やマイクロソフトが注目を集めている背景にも、データ資源を積極的に活用していることがある。

ただし、データを蓄積すれば、即、付加価値を生み出せるわけではない。データに「資源」という言葉をつけているのは、データはあくまで付加価値や競争優位を作り出す源であって、それを適切に加工する必要があることを示すためである。

データは原油のようなものであり、原油には精製が必要であるように、データ資源もまた収集するだけではなく、それを加工し、活用可能な状態に変換する必要がある。だからこそ、データを加工する手段として機械学習や統計学、高度なデータ処理技術、そしてAIにも注目が集まっている。

データ資源を使って付加価値を生み出す方法はさまざまある。近年、有力視されている使い方は予測である。不確実な経営環境のなかで、確かな予測を手にし、企業活動を計画的かつ効率的に遂行したいという欲求は、経営者が昔から抱いていた欲求であった。そうした欲求を

満たし、「確実な」将来に関する予測を提供してくれるのがデータ資源であり、AIなどの手法であると考えられている。

これまでにも、ID-POSデータを使って店舗在庫の最適化や商品ごとの売り上げ予測を行ったり、個人の購買データを活用して販促活動を行ったりすることは進められてきた。現在の取り組みは、それらをより大規模かつ正確に行い、より確かな予測に基づいて、さらに効率的な経営を行おうとする試みなのである。それは、MONETやランドログの事例にも共通するねらいである。

データを活用して将来を予測する試みはすでに多くの企業の視野に入っている。ただし、高度なデータ技術を使わなかったとしても、事業目的に沿ってデータのインフラを整備するだけでも、事業成果が得られる可能性がある。

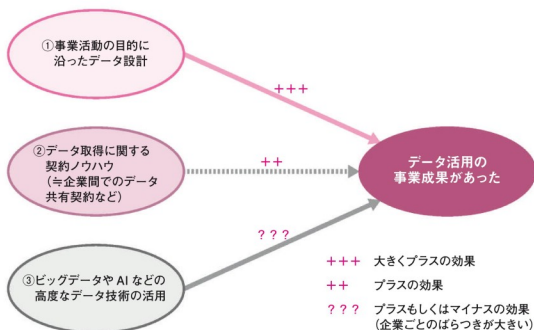
渡部ほか（2018）によれば、①事業活動の目的に沿ったデータ設計、②データ取得に関する契約ノウハウ（企業間でのデータ共有契約など）は、事業成果に対してプラスの効果が観察された（図5）。

他方、③ビッグデータやAIなどの高度なデータ技術の活用は、企業ごとのばらつきが大きく、明確にプラスの効果があるとまではいえなかった。

また、一連の報告によると、データの利用状況は分野ごとに異なる。情報通信分野では、データ資源の蓄積も活用も多くの試みがなされている。その一方で、自動車と自動車部品、小売業などではデータ資源の蓄積は進んでいるものの、データの活用はまだ十分に行われていない。農林水産業でも、データ資源を活用することが有望視されているが、まだほとんど活用されていない。

データをもとにバリューチェーンを考える

データの利活用に関する現状に鑑みて、データを積極的に活用する企業の取り組みを促そう、そのために法制

図5　企業におけるデータ利活用の実態

（出所）渡部ほか（2018）をもとに作成。

度や法律の整備、政策支援、人材育成を急ごうという声は強い。特にデータのネットワーク効果に由来する正の外部性（Li et al., 2019）が働くのであれば、油田にたとえられるデータの発生源を早く押さえる必要がある。

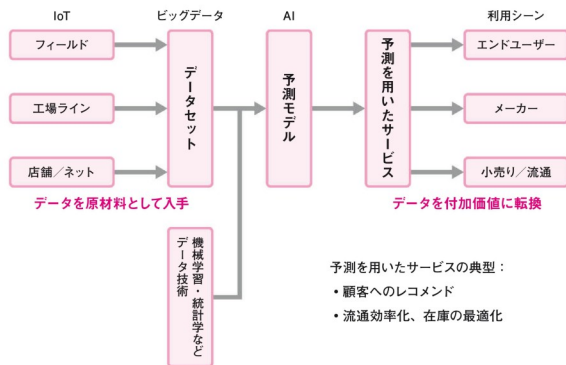
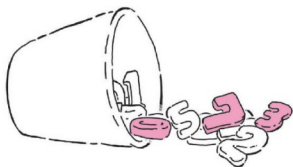
もし、この現象が強く働くのであれば、GAFAのようにすでにプラットフォームを有していて多くのデータを集められる企業は、今後いっそう競争上有利な立場になり、その立場は時を経るに従って、さらに強化されると考えられる。こうした脅威があるからこそ、MONETのような、かつては考えられなかった業界横断的で大規模な取り組みが現実化したとも考えられる。

ただし、事業戦略の観点から考えると、問題はそれほど単純ではない。データという資源を集め、それをAIなどで分析して企業活動に活かすとしても、それにはヒトやモノを動かす業務、オペレーションが伴わなければならないからである。２つの産業グループが接合する未開拓領域において複合展開を実現し、新しいビジネスを切り開くためには、デジタル技術の産業グループの論理だけではなく、製造業などで培われたオペレーションの論理も考え合わせなければならない。

この２つを同時に考える際には「データのバリューチェーン」が有用である。それは、モノの動きに着目して描いてきたバリューチェーンを、データに着目して描き直す作業である（図６）。

データのバリューチェーンでは、データの獲得と活用に関して全体図を描く。データの獲得は、企業のなかの生産ラインや流通の現場、ユーザーが自社の製品やサービスを利用している消費の場で行われる。当然、われわれはオープンな企業関係をめざすのだから、自社だけではなく、協力企業や取引先企業からデータを入手し、共有することも視野に入れなければならない。

他方、データの活用局面は、データを使ってどのような付加価値をユーザーに提供するのかを再構築する。その際には、ネットや店舗など、ユーザーとの接点を中心

図６　データのバリューチェーン

に据える必要がある。さらに、複合展開をめざすのだから、製品（プロダクト）という要素も外すわけにはいかない。

重要なのは、データを原材料の１つとして考え、それをバリューチェーンのどこで付加価値に変換し、ユーザーに提供するのかという課題を立て、全体像を視野に入れて答えることである。個別の製品やサービス、１つ１つの生産や流通、消費の現場ではなく、それらがデータでつながっていくことを意識して、全体として作り出せる付加価値を構想することである。

その際、高度なデータ技術を使用すれば可能性は広がるかもしれないが、それは、データのバリューチェーンが完成した後の、次の段階かもしれない。この見立ては、先述の渡部らの調査結果とも整合的である。データに基づいてバリューチェーンを再構築する際に、まず事業目的に沿ってデータのインフラ的基盤整備を進め、次にデータ分析技術を高度化するという手順を想定することができる。

何より最終的に重要なのは、新たなデータのバリューチェーンにあわせてオペレーションを遂行することである。データを利用して新たな戦略を思考するトップマネジメントレベルでの挑戦と、データを活用できる業務を作り上げる現場レベルでの試行錯誤とを組み合わせ、変革を進めることが必要である。

新型コロナウイルスとDX

これからのDXを考えるにあたって、最後に、現下の新型コロナウイルスが及ぼす影響にも触れておこう。本論文を執筆している時点では、新型コロナウイルス感染症にかかわる緊急事態宣言が解除され、警戒感を保ちながらではあるが、さまざまな活動が再開されつつある。このこと自体は大変素晴らしいのだが、経済活動はしばらく厳しい局面が続くことが予想されている。

株価の変動（ボラティリティー）をもとにしたVIX指数は、投資家の経済への懸念心理を表すもので、恐怖指数とも呼ばれる。現在この指数は、リーマンショックに近い水準である。IMFが2020年４月に発表した資料によると、今後２年間は影響が続くことが予想されている。

経済規模がもとの水準に達する道のりでは、産業構造が大きく変わってしまうことが予想される。ここでは、小売業に着目して変化を考えてみよう。経済産業省の調査によれば、小売業の規模は約140兆円と大きい（経済産業省、2020）。加えて、小売業は最終顧客との接点であり、ここで起こる変化は他産業にも大きな影響を及ぼす。

多くの業態で売り上げが大きく落ち込むなか、売り上げが落ち込んでいないのは食品スーパーとネットECである。食品スーパーは、東日本大震災の際も売上高が増加したことが示すように、ライフライン的な役割がある。

加えて、今回は緊急事態宣言下で消費者が外食を控えたため、その代替需要の受け皿となった。ネットECも急速に伸長している。これまで、小売業におけるネットとリアルの売り上げ構成比は１対９程度であるといわれていたが（経済産業省、2019）、現在の状況下で消費者はネットECの利用を増やしており、高齢世帯のネットEC利用が大きく拡大したことも報告されている（三井住友カード、2020）。

ネットECを利用する習慣が定着するならば、ネット経由での顧客接点を強化し、リアルな店舗とネットでのサービスを効果的に統合する施策が求められる。さらに、顧客接点が変わると、販売チャネルやプロモーションも変わる。とりわけ販売チャネルの変更は、バリューチェーンのあり方にも大きな影響を与えるため、影響が及ぶ範囲はより広くなろう。

ただし、ネット上での顧客接点の強化は、以前から多くの企業のDX上の検討課題であった。それが、新型コロナウイルスの感染拡大の影響下で実際に消費者行動が変化し、重要な経営課題として浮上したと考えられる。つまり、新型コロナウイルスの感染拡大がもたらす経済活動への影響は、さながら強制DXというべき状態を生み出している。

現在は、リアルな経済活動が縮小し、その代替として、ネットでの経済活動が拡大している過程である。業務も人手によるものから情報システムによるものへと変化することを余儀なくされている。こうした変化は、以前からも指摘されており、それゆえにDXが重要だといわれてきたのだが、現在はそれが急速に、強く要請されるようになった。

このような変化のなかで、多くの企業は生き残りを懸けてDX変革を進めざるをえない。急激で大きな変化への対応には大きな困難を伴うが、強制されるのではなく、主体的にDXを進めていくことが、多くの企業に求められている。

5 おわりに

本論文では、DXとは何か、それはどこから始まって今に至り、これからどのように展開していくのかを概観してきた。DXは進行中のプロセスであり、これからの長い道のりを考えれば、まだ始まったばかりだと、われわれは認識している。そして、この流れは不可逆である。

この過程で、日本企業は自社の強みを再認識し、それを手掛かりにして、未開拓領域で新しいビジネスを切り開いていくべきだ。言い換えれば、過去に培った製品や職場という基礎を捨て去ることなく、データのバリューチェーンなどの枠組みで見直し、製品やサービス、業務を再構築する機会が今、訪れている。

この観点でいえば、コロナ禍は、強制DXという形で事業の再構築を迫る、重要な局面である。従来、DXに対応する変革は５年かけて行う、というようなゆっくりとした時間感覚であった。しかし、現況は「DX変革ができなければ、生き残れない」というような状況を作り出している。さらに、その時間感覚は、せいぜい２年という切迫したものになっている。

そうした再構築は、既存事業の延長線上では描きにくいことも事実である。現場の努力に加えて、戦略的な打ち手が必要とされているのだ。経営トップの大きな方針がないと、このような変革を成し遂げることは難しい。本論文が、DX変革の取り組みに少しでも役立てば幸いである。H

立本博文（たつもと・ひろふみ）
1974年生まれ。博士（経済学）（東京大学）。東京大学ものづくり経営研究センター助教、兵庫県立大学経営学部准教授、筑波大学ビジネスサイエンス系准教授を経て2016年より現職。主な著作：『プラットフォーム企業のグローバル戦略』（有斐閣、組織学会高宮賞［著書部門］、日本公認会計士協会学術賞［MCS賞］、国際ビジネス研究学会賞［単行本の部］、多国籍企業学会賞［入江猪太郎賞］、電気通信普及財団テレコム社会科学賞［奨励賞］をそれぞれ受賞)、『オープン・イノベーション・システム』（共著、晃洋書房）。

生稲史彦（いくいね・ふみひこ）
1972年生まれ。東京大学大学院経済学研究科博士課程修了。一橋大学イノベーション研究センター専任講師、文京学院大学准教授、筑波大学システム情報系准教授を経て、2020年より現職。主な著作：『開発生産性のディレンマ』（有斐閣、組織学会高宮賞［著書部門］受賞)、*Industrial Competitiveness and Design Evolution*（共編著、Springer）。

注

1 MONET Technologies「MONETとは」(https://www.monet-technologies.com/vision 2020年6月30日閲覧)。

2 いわゆるMaaS (Mobility as a Service) の事業コンセプトを明示し、それに沿った事業展開である。

3 MONETコンソーシアム (https://consortium.monet-technologies.com/ 2020年6月30日閲覧)。

4 ランドログ (https://www.landlog.info/ 2020年6月30日閲覧)。

参考文献

経済産業省
2019.「平成30年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子市場取引に関する市場調査）」(https://www.meti.go.jp/press/2019/05/20190516002/20190516002-1.pdf).
2020.「2019年小売業販売を振り返る」(https://www.meti.go.jp/statistics/toppage/report/minikeizai/kako/20200508minikeizai.html).
立本博文
2017.『プラットフォーム企業のグローバル戦略――オープン標準の戦略的活用とビジネス・エコシステム』有斐閣.
根来龍之
2019.「GAFAと日本企業（上） 伝統と先進の複合目指せ」『日本経済新聞』2019年8月14日，24面.
三井住友カード
2020.「コロナ影響下の消費行動レポート」(https://www.smbc-card.com/company/news/news0001527.pdf).
安本雅典・真鍋誠司編
2017.『オープン化戦略――境界を越えるイノベーション』有斐閣.
渡部俊也・平井祐理・阿久津匡美・日置巴美・永井徳人
2018.「企業において発生するデータの管理と活用に関する研究」RIETI Discussion Paper Series 18-J-028.
Economist
2017. "The World's Most Valuable Resource Is No Longer Oil, But Data." May 6.
Grove, A. S.
1996. *Only the Paranoid Survive: How to Exploit the Crisis Points That Challenge Every Company*. Doubleday Business（アンドリュー・S・グローブ『パラノイアだけが生き残る――時代の転換点をきみはどう見極め，乗り切るのか』佐々木かをり訳，日経BP社，2017年）.
Li, Wendy C. Y., M. Nirei, and K. Yamana.
2019. "Value of Data: There's No Such Thing as a Free Lunch in the Digital Economy." RIETI Discussion Paper Series 19-E-022.
Reillier, L. C., and B. Reillier.
2017. *Platform Strategy: How to Unlock the Power of Communities and Networks to Grow Your Business*. Routledge（ロール・クレア・レイエ／ブノワ・レイエ『プラットフォーマー 勝者の法則――コミュニティとネットワークの力を爆発させる方法』根来龍之監訳，門脇弘典訳，日本経済新聞出版社，2019年）.

［特集論文―Ⅱ］

ヒトではなく、電子を走らせろ。電子は疲れない

Run Electrons, Not Employees. Electrons Never Tired

村田聡一郎 SAPジャパン株式会社
インダストリーバリューエンジニアリング事業統括本部 IoT/IR4ディレクター
Murata Soichiro

かつて日本企業の最大の強みであった「現場力」「ヒトの力」だが、それだけでは戦えなくなってから、実にもう20年が経っている。その間、海外企業は「ヒトとデジタルの分業」を進めることによって生産性を伸ばし続けている。しかし、そもそもデジタルの特徴とは何なのか。フィジカルとは何が違うのか。本稿では、外資系IT企業に勤務し国内外のデジタル・トランスフォーメーション（DX）事例を多く見てきた著者が、国内２社の実践事例も交え、日本企業と日本社会がただちに取り組むべきDXの基本を提示する。従来の強みを活かしつつ、デジタルを筋よく取り入れて、「ヒト×デジタル」の合わせ技で競争力を強化する取り組みが求められている。

1　「失われた20年」は日本だけ

平成から令和への切り替わりという節目があったせいか、日本の「失われた20年（あるいは30年）」についての言及があちこちで見られるようになった。しかし、なぜ失われたのか、その原因についての明快な説明を、少なくとも筆者は目にしたことがない。

そこで、以下の図をご覧いただきたい。

図１は、1990年を1.0とし、そこから2019年までの29年間に、いわゆる先進７カ国（G7）の名目GDPが相対的にどのように伸びてきたかの推移だ。

このなかではアメリカがトップで3.6倍。ドイツは2.6倍、フランスは2.3倍。要はこの29年間で、各国の経済規模は２～３倍になったということだ。しかし、日本はというと1.2倍で、２割しか増えていない。

次に、同じように2000年を1.0としてみたのが図２である。ご覧のとおり、この19年間での名目GDPの伸び

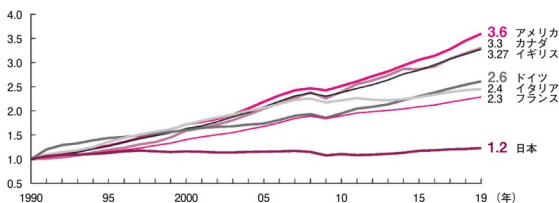
図１　G7の名目GDPの伸び（対1990年比）

（出所）各国統計をもとに作成。

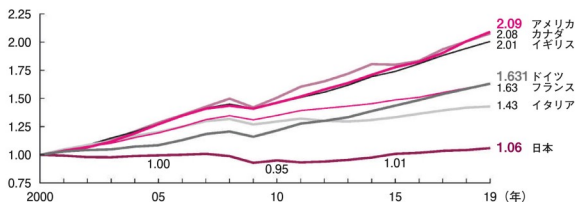
図２　G7の名目GDPの伸び（対2000年比）

（出所）図１と同じ。

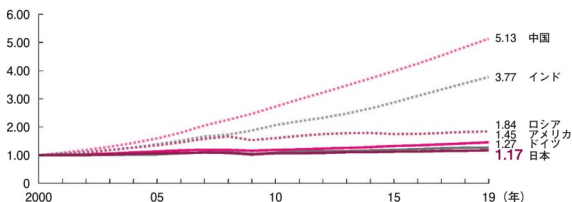
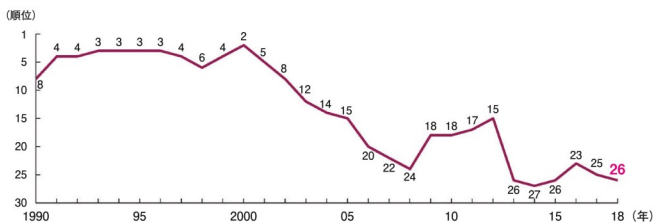
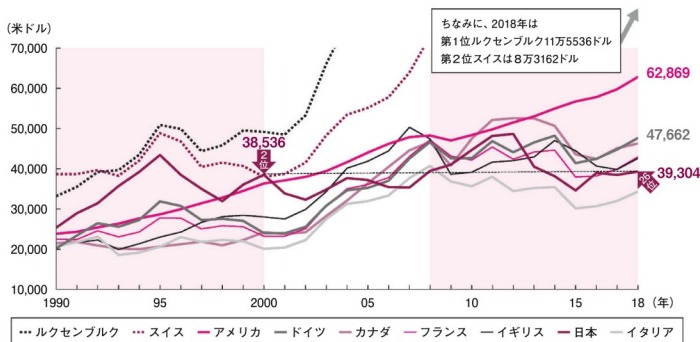
図３　主要国の実質GDPの伸び（対2000年比）

（出所）図１と同じ。

図４　国民１人当たりGDPの日本の順位の推移

（注）IMF統計に基づく。名目ベースの人口１人当たりGDP（米ドル換算）。
（出所）図１と同じ。

はアメリカが2.09倍、カナダが僅差の2.08倍で続いている。では日本はというと、1.06倍で、19年間でわずか６％しか伸びていない。しかも水面下から浮上してきたのは、いわゆる「黒田バズーカ」が発動されて以降の、ほんのここ数年のことだ。

もちろんこの間、新興国の成長は著しい。図３（インフレの影響を排除するため、こちらは実質GDPで比較）では、対2000年比で日本の伸びは1.17倍、アメリカは1.45倍であるのに対し、中国は5.13倍、インドは3.77倍となっている。もちろん、新興国はスタート台が低かったからこその高成長でもあるわけだが、とにかく、失われた20年は世界的な事象ではない、ということだけは確かだ。

次に、国民１人当たりGDPの世界ランキング（米ドル換算）を見てみる。日本は2000年に第２位にまでなったことがあり、それまでも1990年代は１桁順位が定番だった（図４）。しかし、2000年代以降の状況はご覧のと

図5　主要国の国民1人当たりGDPの推移（米ドル換算）

（出所）図1と同じ。

おりで、直近2018年の順位は第26位である。

ただしこの指標を、ランキングではなく実額で示してみると、また少し違う事情が見えてくる。図5をご覧いただきたい。世界第2位だった2000年と、第26位だった2018年は、国民1人当たりGDP（米ドル換算）の金額自体は、ほぼ横ばいであり、「落ちている」わけではない。

では、なぜ順位は急落したのかというと、もちろん、他国が伸びたからだ。特に、図5で網掛けしていない、2000～08年の間をご覧いただきたい。日本を除くすべての国が、文字どおり右肩上がりに伸びていることがわかる。

ちなみに2018年、世界トップのルクセンブルクの国民1人当たりGDPは11.5万ドル、第2位のスイスも8.3万ドルを超え、図の上辺をはるかにはみ出している。アメリカが6.2万ドル、ドイツが4.7万ドル、一方、日本は3.9万ドルにとどまっている。

ここまではまだ国民1人当たりということで、高齢者人口が増えている日本は不利……といった解釈がつけられるかもしれない。それでは、日本が世界に誇る製造業ではどうか。「製造業の従業者1人当たり付加価値（名目労働生産性）」（米ドル換算）の、OECD加盟国内でのランキングを見てみる（表1）。

状況はほとんど同じだ。日本は1995年、2000年ともに世界第1位だが、以降は急落し、2015年には第16位、直近の2017年では第14位になってしまった。

しかし、これを実額のグラフにすると（図6）、第1位だった2000年（8.5万ドル）から第14位になった2017年（9.8万ドル）へと、多少は伸びている。しかし、他国の伸びほどではないため、ランキングでは急降下となってしまった（ちなみに、2015年には、OECD加盟国の平均値すら下回った）。

表1　OECD加盟国の製造業の従業者1人当たり付加価値ランキング（米ドル換算）

順位	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2017年
1	日本	日本	アイルランド	アイルランド	アイルランド	アイルランド
2	ベルギー	アイルランド	アメリカ	スイス	スイス	スイス
3	ルクセンブルク	アメリカ	スウェーデン	スウェーデン	デンマーク	デンマーク
4	スウェーデン	スウェーデン	フィンランド	アメリカ	アメリカ	アメリカ
5	オランダ	フィンランド	ベルギー	デンマーク	スウェーデン	スウェーデン
6	フィンランド	ベルギー	ノルウェー	ノルウェー	ノルウェー	ベルギー
7	フランス	ルクセンブルク	オランダ	ベルギー	ベルギー	ノルウェー
8	ドイツ	オランダ	日本	フィンランド	オランダ	オランダ
9	オーストリア	デンマーク	デンマーク	オランダ	オーストリア	フィンランド
10	デンマーク	フランス	オーストリア	オーストリア	フィンランド	オーストリア
11	ノルウェー	オーストリア	ルクセンブルク	日本	イギリス	イスラエル
12	アイルランド	イギリス	フランス	フランス	フランス	フランス
13	イギリス	ノルウェー	イギリス	ドイツ	カナダ	ルクセンブルク
14	イタリア	ドイツ	ドイツ	カナダ	イスラエル	日本
15	オーストラリア	イスラエル	オーストラリア	アイスランド	ドイツ	ドイツ
16	スペイン	イタリア	イタリア	イギリス	日本	イギリス

（出所）生産性本部「労働生産性の国際比較2019」（https://www.jpc-net.jp/research/list/pdf/comparison_2019_data.pdf）。

ここまでの観察をまとめると、世界各国は2000年以降も成長が続いているのに対し、日本は過去20年以上、ほぼ横ばいである、といってよいだろう。

ここまで見てきて、どのような印象を持たれただろうか。

われわれ日本人はサボっている？
労働時間が短くなった？
現場力が低下した？

「いや、昔とそんなに変わっていないのではないか」と感じておられる方が多いのではないだろうか。筆者自身も同じだ。現場力が落ちているという気はしない。

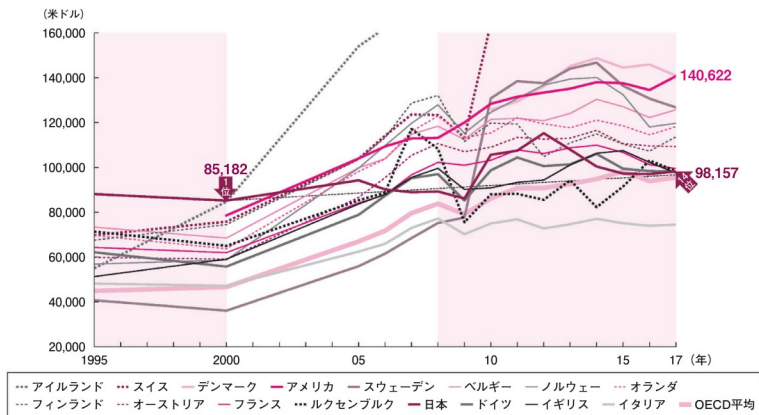
しかし、その感覚こそが、落とし穴なのである。

昔とそんなに変わっていない。だから、横ばいなのだ。

日本的経営の「勝利の方程式」がそのままアダに

日本企業の強みは、「ヒトの力」と「現場力の強さ」にあると、製造業とサービス業、ブルーカラーとホワイトカラー、大企業と中小企業を問わず、誰もが当然のことのように口にする。実際、高度成長期から1990年代半ばまでの40年以上にわたり、それは紛れもない事実だった。

人口ボーナスの下、大量に供給され続けた日本人労働者の「優秀さ・勤勉さ」「長時間勤務も厭わない労働観」「在職期間の長さによるノウハウの蓄積」を前提に、QC活動やカイゼンを奨励して現場社員に考えさせ、現場力を最大限に発揮させる。これこそが「日本的経営」の正解であり、日本を世界第2位の経済大国に押し上げた原動力、いわば世界最強の「勝利の方程式」であった。

図6 OECD加盟国の製造業の従業者1人当たり付加価値(米ドル換算)

(出所)表1と同じ。

そしてそれは、日本人のような労働力が確保できず、雇用の流動性も高い欧米企業にとっては、まったくまねのできない成功モデルだった。

ところが、1990年代後半〜2000年代に入ると、ITやインターネットなど、デジタルの能力の飛躍的な伸びとともに、ヒトの代わりに電子、つまりソフトウェアに仕事をさせる、ということが可能になってきた。

日本のように現場力に頼ることができない欧米の経営者にとって、これは非常に魅力的な選択肢だったはずだ。何しろヒトと違って「電子は疲れない」。それだけではない。電子は間違えない、サボらない、ストライキをしない、賃上げを要求しない、退職しない……。いったんきちんと導入してしまえば、その後は24時間365日、そして1年でも10年でも働き続ける。

ちなみに、あなたの会社でも、海外事業では、欧米企業と同じ状況のはずだ。日本人労働者の「現場力」に頼れない以上、次善の策に頼らざるをえないからだ。

もちろん、ヒトのワークのすべてをデジタルが代替できるわけではない。ヒトとデジタルにはそれぞれ得意不得意がある。創造性や柔軟性などにおいては、ヒトの優位は動かない。しかし逆に、ことデジタルが得意とするタスク、特にソフトウェアとしてルール化・定型化できる大半の業務については、もはやヒトに勝ち目があるはずもない。

こうしてヒトとデジタルが業務を分担して処理することで、1990年代後半から徐々に全体最適を実現し、生産

性を高めてきた欧米や新興国に対し、日本だけは様相が違った。

IT導入による効率化が「人員削減」とほぼ同義に扱われ、社会的な風当たりが非常に強かったこともあったが、何よりそれまで40年以上にわたって「ヒトが走る経営」だけで成功を収めてきた日本企業は、それ以外の方法をほぼ顧慮すらしなかった。

デジタルに支援された欧米企業との競争激化によって現場にシワ寄せがいっても、社員が有能で勤勉なので、それに耐えることができてしまっていた。団塊世代の大量退職や少子高齢化に伴って人手不足と現場力の低下は少しずつ進行していたが、「何とかして、ヒトがさらに走る」以外の対応方法は検討されず、たとえば外国人労働者の導入などで補おうとした。その結果、何が起きたかは、前述のとおりである。

日本だけが世界の経済成長から取り残されているのはなぜかというと、いくつかの要因はあろうが、かつて「ヒトを走らせる経営」があまりにうまくいっていたがゆえに、「デジタル化」、つまり「電子を走らせる」ことのインパクトの大きさを過小評価することになり、結果としてデジタル・トランスフォーメーション（DX）に乗り遅れた影響があるのは間違いない。

欧米勢や新興国勢がこぞって電子を走らせ、ヒトを助けて生産性を伸ばしているのに対し、ヒトが奔走することで対抗するやり方を続けていては、苦しくなるのも当然といえるだろう。

「日本の失われた20年の原因は、現場力が強すぎたがゆえに、それに頼りすぎ、デジタルという新しい武器の導入に後れを取ったから」というのは、筆者の仮説にすぎず、学術的なエビデンスに裏づけられているわけではない。

しかし、あなた自身の実感と照らして、どうだろうか。あなたの会社の仕事のやり方は、20年前とは比べものにならないくらい進化しているだろうか。それとも20年前と、本質的には変わっていないだろうか。

2　そもそも、デジタルとは何か。その本質を理解する

ここまで特に定義も説明もしないまま、デジタルという言葉を使ってきたが、デジタルとはいったい何を指すのだろうか。

このところ、国内外を問わず、デジタルへの関心は非常に高い。『日本経済新聞』の１面に、デジタル、データ、ビッグデータ、AI、IoT、プラットフォーム、コネクテッド、データ駆動型社会、超スマート社会、DXといったキーワードを見かけない日はないといってもよいほどだ。

そして、これらのキーワードは、ほぼポジティブな、つまり、企業活動においてメリットをもたらすもの、として扱われている（もちろん、セキュリティーやプライバシーなど取り扱いに対する注意は必要だが）。

しかし、それはなぜなのだろうか。デジタルは何が優れていて、なぜ優れているのだろうか。

デジタルの対語は「フィジカル」

デジタルとは何かを考えるには、「デジタルではないものとは何か？」から考えなければならない。

一般に、デジタルの対語は何かと問われれば「アナログ」と答える方が大半であろう。しかしDXの文脈では、デジタルの対語はアナログではなく「フィジカル」であることを理解する必要がある。

では、フィジカルとは何だろうか。ここでいうフィジカルとは、物理的な「モノ」を指す。すべての自然物をはじめ、われわれが日頃から目にしているほぼすべてのものはフィジカルだ。もちろん、われわれ人間自体もフィジカルである。

それに対して、「ビットの0/1」あるいは「電子の羅列」

として表現され、処理され、伝送される、電子化された情報を総称して、デジタルと呼んでいる。

デジタルの特徴は2つ

では、フィジカルに対して、デジタルの特徴は何だろうか。多くの点が挙げられるであろうが、本稿の文脈では、ポイントは２つある。

１点目は、フィジカル世界では考えられないほど、速く動かせることだ。

たとえば、あなたが使っているパソコンやスマートフォンのCPU（中央演算処理装置）のクロック数は、ざっと２GHz（ギガヘルツ）前後だ。この数字はざっくりいうと、１秒間に20億回電気信号を処理できる、ということを意味する。あなたのパソコンもスマートフォンも、１秒ごとに20億回ずつ仕事をしているのだ。なお、最近のCPUは複数のコアを備えていることが多く、たとえば８コアなら、処理能力はさらにその８倍である。

仮に、あるフィジカルな装置が１秒間に200往復していたら、それは目にも留まらぬ速さ、と表現されるだろう。そのさらに1000万倍のスピードというと、ちょっと桁が多すぎてピンとこないが、とにかく、フィジカル世界では想像もつかないくらいに速く処理ができるのである。

そして、その超高速ゆえに、処理する量が超大量であっても容易に扱うことができる。たとえば、エクセルに入っている１万行（あるいは100万行）の数字を合計するのは、SUM関数で一瞬で終わる（そして検算不要だ）。これをソロバンあるいは電卓で処理したら、どのくらいの時間がかかるだろうか。

また、その伝送速度（通信速度）も、フィジカル世界に比べるときわめて速い。したがって、基本的に地球上のどこへでも、時差ほぼゼロで送ることができる。東京から大阪（あるいはリオデジャネイロ）まで電子メールが一瞬で届くことに、われわれはもう慣れてしまったが、フィジカルに郵便物を送ろうとすれば、今でも半日以上かかる。

２点目は、「簡単かつ完全に複製できる」ことである。これもまた、フィジカル世界ではちょっと考えにくい性質である。

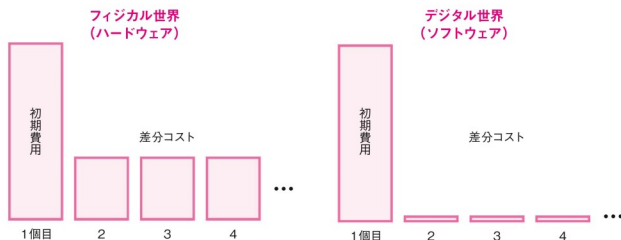
たとえば、フィジカルな「写真」をカラーコピー機で複写し、それをまた複写して……と繰り返していくと、写真の画質は必ず落ちていく。しかし、デジタルカメラで撮ったデジタル写真の画像データは、何度複製しても画質はまったく変わらない。

以上の２点は誰でも知っている一般論であり、今さら言われるまでもないと思われるだろう。しかしこの２点こそが、デジタルとフィジカルの根源的な違いであり、現在のDXブームのすべての源になっているのだと理解している人は多くない。

デジタルとフィジカルの最大の違いはコスト構造

では、この違いがどこに影響してくるのだろうか。もちろん、多くのことが考えられるが、ことビジネスの文脈において最も重要なのは、「コスト構造」である。

フィジカル世界において、何かしらの活動を行おうと

図7 フィジカルとデジタルのコスト構造

すると、2種類のコストがかかる。初期費用と都度費用（限界費用）だ。

初期費用とは文字どおり、「最初の1つ目」が処理できるようになるまでにかかるコストだ。たとえば製造業であれば、製品の最初の1個目の製造を始める前に、研究開発、テスト、生産ラインの整備、原材料の供給の確保などの準備が必要である。これら1つ1つにコストがかかる。これが初期費用だ（図7）。

しかし、初期費用が済み、生産体制が整った後でも、2個目、3個目、10個目、100個目、1000個目……と作っていくと、その都度、費用つまり製造原価が発生するのは当然のことだ。フィジカル世界において、製造原価がゼロということは通常ありえない。

さらに、製造したらそれを「運搬」しなくてはならない。つまり、工場から「出荷」し、問屋や小売店に「流通」あるいは「保管」させ、消費者や企業などのエンドユーザーに「販売」しなくてはならない。そうしたプロセスの1つ1つにも、その都度の費用がかかるのは当たり前のことだ。

これは非製造業においても同じである。たとえば、小売り、飲食、ホテル、鉄道、医療、教育、エンターテインメントといったどの業種でも、最初の1人目の顧客にサービスを提供できるようになるまでには「初期費用」（ハコを構え、機材を揃え、社員を教育しなくてはならない）がかかるが、それ以降も必ずランニングコストはかかる（社員に給料を払い、材料を仕入れなくてはならない）。

ところが、デジタルの世界では、フィジカル世界とは状況がまったく異なる。

デジタル世界でも、初期費用がかかるのは同じだ。たとえばソフトウェアを作るには、研究開発して、テストする必要がある。最初の1つ目ができるまでにコストがかかることも変わらない。また、最近のデジタルは、ほぼネットワーク化されているから、通信線でつながってデジタルに情報をやり取りできるようにするという初期費用もかかる。

しかし、初期費用が終わった後の都度費用はというと、限りなくゼロに近い。デジタル世界における「生産」とはデジタルデータをコピーするだけで、「使用」とはサーバーに電気を通すだけ、「運搬」とはすでに引

かれている回線のなかを電子が走るだけである。

いずれも電気信号の0と1の組み合わせが（1秒間に20億回のスピードで）絶え間なく切り替わるだけで、質量の移動はない。厳密にいえば電気代はかかるが、それはデジタルが生み出す価値全体に比べると微々たるものである。あなたも日々パソコンやスマートフォンを使っておられるだろうが、その電気代をコストとして意識したことがあるだろうか。

「疲れない」リソースをいかにして働かせるか

少し視点を変えてみよう。あなたの会社が事業を営むにあたって所有し、使用している経営資源のうち、いくら使っても差分コストがほぼゼロのものはあるだろうか。工場設備、社屋、社有車など、フィジカルなモノには必ず差分コストがかかる。もちろんヒトも重要な経営資源だが、当然、人件費がかかる。長く働かせれば残業代も発生する。

ところが、デジタルは違う。取得と初期設定などの初期費用はかかるが、それが済んだ後は、いくら走らせたところで差分コストはほぼゼロだ。しかも、超高速なので、その処理にかかる時間もほぼゼロときている。

少なくとも現在、ヒトがこなしている作業であるならば、もしそれをデジタルに代替させることができれば、その部分は差分コストほぼゼロで瞬時に完了するようになる。

そして前述のように、ヒトと違い、デジタルは疲れない。24時間365日、文句1つ言わずに働き続ける。

デジタルは、いったん初期設定が済んだら、あとは超大量の処理を、コストゼロ、時差ゼロでこなしてくれる、という経営資源である。人手不足のさなか、経営者にとって、これを使わないという選択肢があるだろうか。

誤解しないでいただきたいが、このデジタルとフィジカルは、どちらが良いとか悪いとかいう話ではない。デジタルのほうが、すべての点において優れているというわけでもない。単に、デジタルとフィジカルはコスト構造が根源的に違うのだから、その違いを理解し、いいとこ取りをする必要がある、というだけだ。

いかにヒトの代わりに、電子を走らせるか。この巧拙こそが企業の生産性を決める、という競争が本格化したのが、1990年代後半から2000年代にかけてであり、その後の各国の経済成長については、前節で見たとおりである。ただし、日本を除いては。

デジタルとそれ以外（フィジカル）の最大の違いは「差分コストがほぼゼロであること」という事実を、あなたはどこまで明示的に認識していただろうか。

失われた30年の間、ほぼヒトの力に頼り、デジタルという疲れないリソースを有効活用しないまま戦ってきている日本企業。しかしそうした現場力一本足打法にも限界が来ているのではないだろうか。

一方で、ヒトの力とデジタルの力を掛け合わせ、そのいいとこ取りを実現しつつある企業もある。後半では2社の事例から、そのヒントを学んでみよう。

3 日本企業におけるDX事例① ヒロセ電機

ヒロセ電機株式会社は、コネクタ（電子機器の部品と部品をつなぐ電子部品）の専業メーカーだ。

創業1937年、売り上げは1245億円、従業員数は4800人（いずれも連結、2019年3月末現在）。海外売上高比率は7割を超え、コネクタ分野では国内、世界ともに大手の一角に数えられる。

日本の製造業のなかでも屈指の高収益企業として知られ、2000年代の10年間の営業利益率は平均30.0%、2010年代の10年間でも22.5%だった。高機能な最先端製品の開発を続け、売り上げの約3割を新製品が占める。日本を代表する「グローバルニッチトップ企業」の1つである。

汎用品ではなく、高機能・高性能の新製品に軸足を置くヒロセ電機にとって、ターゲットとなる顧客とは、そうした機能を求める高性能な新製品を設計する、世界中のエンジニアだ。その設計に特化したカスタム品の比率も高い。

DXは顧客理解と分析から

ヒロセ電機は2016年、営業およびマーケティング活動のDXに取りかかった。そのきっかけは２つあった。１つは、コネクタのグローバル市場は10年間で1.6倍と成長を続けているなか、ヒロセ電機の売り上げは2013年頃からほぼ横ばいにとどまっていたこと。

もう１つは、国内では15％程度のシェアを持っていたのに対し、海外でのシェアは２％程度にとどまり、相対的に人員の手薄な海外市場を、人員に頼らず、より効率的に開拓する必要に迫られていたことだ。

・顧客アンケート

そこでヒロセ電機は、まず主要顧客であるメーカーの設計者約400人を対象とするアンケート調査（ネットイヤーグループによる）を実施した。すると、いくつかの示唆が浮かび上がった。

まず、設計者は自分の設計に必要なコネクタ関連の情報を集めるにあたって、主に３つの情報源を活用しているが、その優先度はフェーズによっても変わることがわかった。

情報収集の初期段階では、「自社内に蓄積された過去の情報」「サプライヤーのウェブサイトから得られる情報」、そして「サプライヤーの営業担当者から得られる情報」の順に重視されている。

ところが、候補を絞り込んで、最終的に製品を選ぶというフェーズになると順序が変わり、サプライヤーの営業担当者から直接得られる情報が圧倒的に重視されるようになる。

ということは、最終選考の段階まで残っていれば、フィールドセールスによる対人的な活動の力が発揮できるのだが、実際にはその手前の初期段階で脱落してしまっているケースも多いと考えられる。つまり、フィジカルな営業活動とウェブサイトなどのデジタルな情報提供は、二者択一ではなく、どちらも重要である、ということである。

もう１つわかってきたのは、設計者がサプライヤーの営業担当者に声を掛け、選定の候補に挙げるのは、圧倒的に「自分が過去に発注したことがあるサプライヤー」、次に「会社あるいは部署で取引実績があるサプライヤー」、それから「取引実績はないが以前に声掛けしたことがあるサプライヤー」の順であることがわかった。

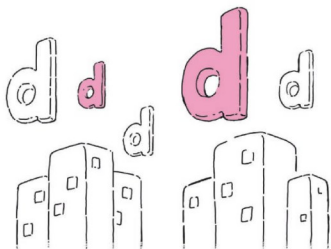
これは人間の心理として当然のことであろう。過去に取引したことがなく、品質も納期もレスポンスも不明な相手よりは、過去に一度でも取引のある相手を選ぶほうがはるかに効率的である。ということは、過去に一度でも取引実績のある設計者には、その後も継続的にフォローし、次の機会にも声が掛かる関係を維持しておくことが非常に重要である、と考えられる。

・ウェブサイト分析

一方、顧客アンケートと前後して、ウェブサイトのリニューアルを実施し、それに伴うアクセス数の変化などを分析したところ、こちらも多くの示唆が得られた（株式会社Futurewoodsの協力による）。

ヒロセ電機から提供する製品情報を大幅に増やしたところ、即座に反応があった。最初の１カ月で訪問者は２倍以上に増え、１年後には3.8倍にまでなったという。これも上記の、サプライヤーのウェブサイトから得る情報は重要という仮説を裏づけることになった。

一方でウェブサイトへのアクセス元を分析すると、日本：海外の比率は６：４だった。売り上げの比率は３：７なので、相対的には海外からのアクセスはまだまだ低く、裏を返せばまだ開拓の余地が手つかずで残っているという仮説が立った。

サイトへの流入経路を調べたところ、日本語での検索

は「ヒロセ電機」という会社名での検索からの流入が7割を超えていたのに対し、知名度が国内ほど高くない海外では、コネクタ関連の部品名（たとえば「◯◯コネクタ」）という検索からの流入が多いことがわかった。ということは、裏を返せば、部品名検索からの流入が増えるように情報発信を行えば、さらなる拡大の余地があると考えられる。

・MA試行

また、ウェブサイトを一方向の情報発信の場として使うだけでなく、MA（マーケティングオートメーション：ウェブサイト訪問者とのエンゲージメントを深める双方向の活動）を試行してみたところ、大きな効果があることがわかった。

さらに、ウェブサイトに会員制度を設け、勤務先やメールアドレスなどを登録した会員は資料ダウンロードを可能にするなど、会員登録を促進した。会員のウェブサイトの閲覧履歴や検索キーワード、来訪頻度、ウェブサイト上での問い合わせや資料ダウンロードなどの行動履歴を自動的に蓄積するとともに、興味にあわせたメール配信を行って関係性を維持する。タイミングを見て、営業部隊に案件リードを渡してみたところ、予想以上に大きな成果があった。

DXで営業・マーケティングを世界で一元化

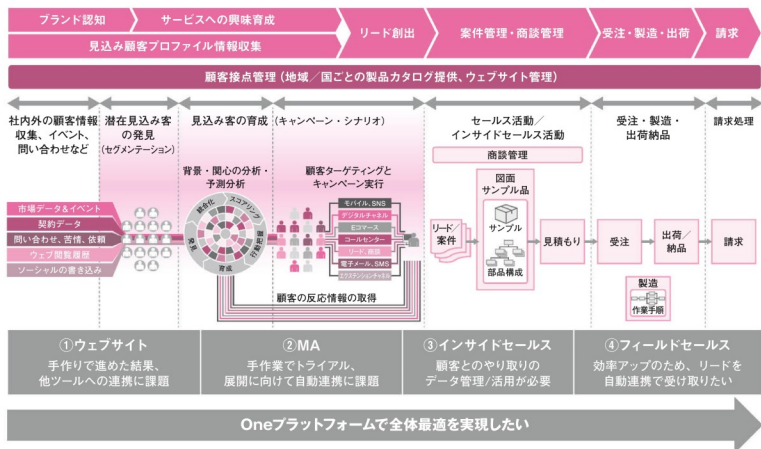
以上のような示唆に基づき、ヒロセ電機は2016年、①ウェブサイト（情報発信）、②MA、③インサイドセールス、④フィールドセールスの4つの活動を一元的に管理し、可視化・自動化する、という営業・マーケティングのDXに踏み切った（図8）。

それまでこれらの活動は、営業プロセスごとにそれぞれ独自に進めており、ツールも別々だったため、データ連携は自動的にはできず、ヒトが受け渡しする必要があった。しかし、それでは受け渡し作業がボトルネックとなり、システム全体としてのスピードは「ヒトが走る」速さに引っ張られる。

そのため、同社は、上記の4つの活動を1つのシステムでカバーすることができる統合型ツールとして、SAPの「C/4HANA」を導入した。その特徴は、図8にも示すが、以下の4つである。

①ウェブサイトでの情報発信では、特に製品情報の発信を強化するとともに、多言語対応のツールを使用し、それまでの日本語・英語・中国語に加えて韓国語・フランス語・ドイツ語・ロシア語の7カ国語に増やす。あわせてパソコンとスマートフォンの両デバイスに対応する。

②ウェブサイト上の顧客行動履歴に加え、過去の取引状況、イベントへの申し込みなどの情報をもとに、潜在見込み客をセグメンテーション、現在の関心を予測してそれらに対するターゲティングされたキャンペーンを実行して、見込み客を育成し、ホットリ

図8　ヒロセ電機の営業・マーケティングのDX――4つの活動をOneプラットフォームで実現

（出所）ヒロセ電機資料より作成。

ードを創出する。

③リードはその確度によって、インサイドセールスに渡され、さらに可能性の高いリードは、

④フィールドセールスに引き渡されて商談化していく。当然、その履歴もまた蓄積され、将来の見込み客として一元管理していく。

海外売上比率は7割を超えるが、同社のIT関連スタッフはほぼ日本に集中しているため、日本からすべてのシステム提供を行い、世界18カ国、28拠点から同一のシステム、同一のプロセスで利用できる、ワンプラットフォームのシステムであることも重要であった。

このシステムは2018年4月から順次稼働し、世界各国の拠点へも展開されつつある。このヒロセ電機のDXの取り組みについて、同社執行役員管理本部副本部長兼経営企画部長兼IT統括部長の鎌形伸は、以下のように述べている。

「To Beを描いて導入したが、実際の業務フローの最適化やグローバル拠点への全面展開などはまだ道半ば

である。試行錯誤は続いているが、着実に活用は進んでいる」

直近では、新型コロナウイルスの感染拡大による世界的な景気の影響は避けられないが、そうしたなかでも対面型の営業活動に頼らずに案件を発掘し推進できるヒロセ電機のDXは、今後大きな効果を発揮すると期待されている。[1)]

4 日本企業におけるDX事例② トラスコ中山

トラスコ中山株式会社は、プロツール（工場や建設現場のようなモノづくり現場で必要とされる工具、作業用品、消耗品などの間接資材を指す。工場用副資材、MROとも呼ばれる）の専門商社だ。

創業は1959年、売上高は2206億円、従業員数は2787人である（2019年12月期）。26カ所の物流センターを含む全国56カ所の物流拠点に、40万アイテムの在庫を持ち、顧客である販売店からの注文の大半を当日または翌日に届ける自社便配送網を持つ。

問屋不要論が叫ばれて久しいなか、業界でも最後発でありながら少しずつ業績を伸ばし、現在では業界最大手に成長。「持つ経営」「在庫は成長のエネルギー」「社員は全員正規雇用」など独特の経営戦略が評価され、2018年度のポーター賞も受賞している（大薗、2019）。[2)]

そして同社は、2020年８月、経済産業省と東京証券取引所による「デジタルトランスフォーメーション（DX）銘柄2020」においてグランプリに選定されている。[3)]

DXの２つの特徴

トラスコ中山は、以前からIT活用には積極的だった。たとえば、FAX-OCR（FAX自動読み取り）による受注は、2000年から導入している。

在庫を大量かつロングテールに持ち、それを効率的に顧客に届けるという点では、トラスコ中山はアマゾン・ドット・コムに近い業態である。そのため、デジタルをフル活用するのは当然の帰結といえるかもしれない。実際、同社が運営するECサイト「トラスコ オレンジブック.Com」（以下、オレンジブック.Com）にアクセスすると、見た目はECサイトそのものだが、トラスコ中山には、アマゾン・ドット・コムとは異なる２つの特徴がある。

①プロツールのエンドユーザーは主に工場や建設現場など、特にフィジカルな業態の企業顧客で、デジタルには弱い。そんななか、トラスコ中山は、ヒトの力とデジタルの力をミックスさせながら、DXを推進してきた。

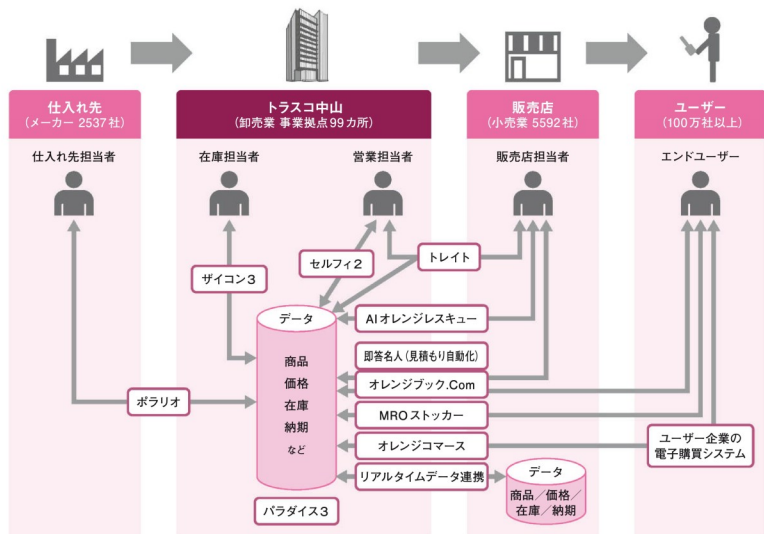
②トラスコ中山は業界を破壊するのではなく、むしろ業界をつなぐハブとなり黒子となって、業界全体のDXを支援しながら成長してきた。トラスコ中山はあくまで卸（問屋業）に徹し、エンドユーザーからの直接の発注があっても、あくまで販売店経由での売り上げとして計上することで、販売店との共存共栄関係を築いている。

以下、そうしたトラスコ中山のDX施策の一部を紹介する（図９）。

オレンジブック.Comと「即答名人」

トラスコ中山が運営するオレンジブック.Comは、一見すると普通のECサイトだが、アカウントを作ろうとすると、そうではないことがわかる。ログインには企業IDが必須であり、企業IDなしではログインすることができない。つまりB2B専業なのである。

発注はトラスコ中山にとっての顧客にあたる販売店か

図9 トラスコ中山のDX施策――仕入れ先から販売店、エンドユーザーまで業界全体をカバー

（出所）トラスコ中山資料より作成。

らのものがメインだが、販売店の先にいるエンドユーザー（プロツールを実際に消費する企業）からの注文も受け付ける。しかし、そうしたエンドユーザー企業も、必ずいずれかの販売店にひもづいており、オレンジブック.Com経由での発注は、自動的にその販売店経由の売り上げとして計上される。

一方で、販売店からの見積もりおよび発注は、小売価格ではなく卸価格で行われる。その価格は販売店との取引規模などによって異なるため、トラスコ中山の各支店の担当者が、依頼の多くを卸値と納期を手作業で計算し、FAXやメールで回答していた。その数は1日平均約5万行（1つの見積書に5種類のアイテムが載っていれば「5行」とカウントされる）に達し、また販売店が回答を得るまでには数時間～1日ほど要していた。

2020年1月に稼働を始めた「即答名人」では、この卸価格と納期の回答の一部が自動化された。即答名人は見

積もり業務の自動化システムで、AIと高度な分析処理により、最適価格を瞬時に計算し、人手を介さず自動的に回答を行うことができ、販売店に対する回答は数秒〜数分で届くようになった。

販売店にとってのこの利便性が絶大であることは言うまでもない。問い合わせてすぐに卸価格と納期が見えるのだから、「トラスコ中山から買ったほうが便利だ」となるのは必然といえるだろう。

その結果は早くも、2020年５月の１カ月間の「見積もり受注率」に表れている。この１カ月間で、従来どおり社員が人手で回答した見積もりに対する受注率は25%だったのに対し、この自動回答した（つまり、即座に届いた）見積もりに対する受注率は29%を記録している。

もちろん、トラスコ中山社員の「見積もり・納期回答」作業の時間も削減されており、その時間は、実に月間1273時間に達する。

販売店との「リアルタイムデータ連携」

「リアルタイムデータ連携」はその名のとおり、トラスコ中山が持つ商品・価格・在庫・納期などのデータを、トラスコ中山の顧客にあたる販売店のシステムから直接アクセス可能とし、販売店があたかも自社のデータであるかのように利用できる施策である。

販売店といっても、大手通販企業のECサイトもあるし、ホームセンターなども独自にECサイトを構えている。こうした販売チャネルに対し、従来、在庫数や卸価格などのデータを一括でダウンロードして渡す、という形でのデータ連携は行っていたが、社員による手作業のために手間がかかる一方でタイムラグが生じ、たとえば販売店側が受注したときにはトラスコ中山側ではすでに売れてしまい、メーカーからの納品待ちになる、といった事態も生じてしまっていた。

そこで、販売店のシステムとトラスコ中山のシステムがダイレクトに連携する環境を構築した。トラスコ中山の持つ資源であるデータを、その顧客にあたる販売店のシステムが直接、リアルタイムに活用することで、販売店は自らの顧客に対して品切れなどのストレスのないサービスを提供できるようになった。

電子購買システム「オレンジコマース」

一方、本質的には同じ仕組みだが、これを販売店の先にいるエンドユーザー企業に直接提供しているのが、電子購買システム「オレンジコマース」だ。

どんな企業でも、社員による購買には一定のルールを課し、購買のガバナンスを利かせようとするが、一定以上の規模の企業では電子購買システムを用意し、そのシステム内に限定して購買を行わせるようにしている。そうしたエンドユーザー企業が利用している電子購買システムとオレンジコマースを、データ連携させた。

販売するアイテムそのものはオレンジブック.Comと共通だが、商品・在庫数量・価格・納期などの情報をリアルタイムに提供することで、購買の効率化とコスト削減に貢献している。当然これも、実際の商流は特定の販売店とひもづいており、オレンジコマース経由での販売は、実際にはその販売店を通じてエンドユーザーに届けられる。

見方を変えれば、販売店は自社で「電子購買システムとの連携」という機能を提供せずとも、トラスコ中山が提供するサービスを自社の顧客であるエンドユーザー企業に売り込み、高い利便性が提供できる。そうした共栄共存の仕組みができていくわけだ。

2020年５月現在、オレンジコマースを利用しているエンドユーザー企業は362社、1294工場に達している。

サプライヤーとの業務連携サイト「ポラリオ」

一方、トラスコ中山より川上にいる仕入れ先（プロツールのメーカー）とのやり取りをデジタル化することで

効果を上げているのが、仕入れ先とのウェブ業務連携ポータルサイト「ポラリオ」だ。約2500社に及ぶ仕入れ先とのやり取りは、従来FAXや電話が中心だったが、当然ながら、これは双方の社員が時間を取られる。

そこでトラスコ中山は、仕入れ先とのやり取りをポラリオに一元化しようとしている。システム費用はあくまでトラスコ中山が負担し、仕入れ先には無償で利用してもらうことで、デジタル化による業務効率化を一体となって図っている。

このポラリオも2020年１月に稼働を始めたばかりだが、早くも効果が出ている。たとえば、2020年５月の１カ月間における納期回答の自動化数は11万6685行（全体の約12.6％）、デジタル化により削減できたトラスコ中山の社員の作業時間は972時間に達している。FAXや電話は当然、その両端にいるヒトの時間を同じように食うので、この作業時間削減の恩恵は取引先側にも及んでいると想定される。

在庫管理システム「ザイコン３」

いくら「在庫はあると売れる」「在庫は成長のエネルギー」をうたうトラスコ中山といえど、在庫数をむやみに増やしているわけではない。むしろ在庫拡充を強化しているからこそ、逆に、適切な在庫水準の管理が不可欠ともいえるだろう。

しかし、商品によっては売れ行きに季節性や地域性があるので（たとえば、雨の季節が近づくと、ブルーシートの需要は一気に増える）、単純にSKUごとに在庫いくつ、と決めておけるものでもない。

従来は、在庫倉庫ごとの購買担当者が、月次の販売実績をもとにエクセルなどを用いて勘と経験と手作業で需要を予測し発注していたが、その精度には限界があり、結果として支店・配送センター側では、欠品による機会ロスや即納遅れが発生していた。

そこでトラスコ中山が開発したのが、インメモリーデータベースを基盤とした在庫管理システム「ザイコン」だ。2020年１月に第３世代として新しくなった「ザイコン３」は、在庫のある40万アイテム１品ごとに、販売店からの注文実績をもとにAIによるデータ分析を行い、需要を計算・予測。購買担当者の業務を大幅に自動化・高度化している。

同年５月の１カ月間の実績は、欠品が13万4618行、同年１月の欠品19万6582行と比較するとマイナス31.5％の削減となり、さっそく大きな改善を示している。それ以上に大きいのが欠品対応に割かれていたトラスコ中山社員の作業時間の削減で、その削減時間は2020年５月の１カ月間だけで1528時間に達している。

そして、トラスコ中山の経営にとって最も重要なKPIともいえる在庫ヒット率（顧客からの注文のうち、手持ち在庫から出荷できた割合）は91.0％となり、ザイコン３稼働直前の2019年12月から、さらに0.5％高まった。

全体の基盤となる基幹システム「パラダイス３」

上記のようなトラスコ中山のシステム群の中核となって、在庫・売り上げ・会計などの管理をリアルタイムにこなしているのが、SAPのS/4HANAをベースとした基幹システム「パラダイス３」だ。

取り扱いアイテム数約230万点をはじめとするすべてのデータが超高速のインメモリーデータベースに収納されているため、いつでも即座に最新の情報を、明細行単位で参照することができる。

本稿でも、月次の削減効果について「13万4618行」とか「1528時間」といった細かい数値で示しているが、同社ではこういった数値指標を、いつでも即座に出すことができる。簡単なことのように聞こえるが、これと同じことができている日本企業はほとんどない。すべての事業をIT基盤の上で動かし、かつその効果の見える化に力を入れているトラスコ中山ならではといえる。

ただし、同社は明らかに「無人ビジネス」ではない。

システムで自動化できるところはすべてシステムを利用して、社員のワークロードを空けることで、社員はその空いた時間とエネルギーを、さらに「レベルの高い自動化」と「ヒトにしかできない顧客接点の高度化」に向けて注いでいるのだ。

5 まとめ

2社の事例をご覧いただいて、いかがだっただろうか。片やグローバルな製造業、片や国内中心の流通業だが、どちらも「一度導入したら24時間無休、時差ゼロ、差分コストゼロで働き続ける経営資源」たるデジタルの力を効果的に取り入れ、その分で空いた社員の労働力をさらなる顧客サービスの向上に結びつけている。

しかし、視線を海外に向ければ、それは「ヒトの力／現場力」には頼れなかった諸外国が、20年以上前からすでに取り組んできていたことである。日本企業をリードするあなたは、これをどう受け止めるだろうか。

コロナ禍によって、にわかに「リモート」や「非接触」といった、「ヒトが、他人との距離を保ったまま仕事を進められる」という側面がDXの効果として取り上げられているが、デジタルの本当の価値はそこではない。ヒトは、走っている限り、疲れるのだ。H

村田聡一郎（むらた・そういちろう）
1969年生まれ。93年東京都立大学法学部卒業。2002年ライス大学ジョーンズ経営大学院修了（MBA）。外資系IT企業、アメリカ本社駐在、ITスタートアップ勤務を経て、11年SAPジャパン入社。経済産業省のDX推進見える化指標検討委員なども務める。主な著作：『Why Digital Matters？——“なぜ”デジタルなのか』（監修、プレジデント社）、『SAP——会社を、社会を、世界を変えるシンプル・イノベーター』（共著、日経BP社）。

注

1 「顧客管理とグローバル化を一つの基盤で、ヒロセ電機がデジタル変革で貫いたこだわり」日経xTECH Active、2019年8月23日（https://active.nikkeibp.co.jp/atcl/act/19/00024/081900002/）、「ヒロセ電機がSAP C/4HANAで挑むグローバルデジタルマーケティングの変革」SAPジャパンブログ、2019年9月2日（https://www.sapjp.com/blog/archives/26119）。

2 「受賞企業インタビュー トラスコ中山株式会社 代表取締役社長 中山哲也様」2018年ポーター賞ウェブサイト（https://www.porterprize.org/ceremony/2018/interview4.html）。

3 経済産業省・東京証券取引所「デジタルトランスフォーメーション銘柄（DX銘柄）2020」2020年8月25日（https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/investment/keiei_meigara/report2020.pdf）。

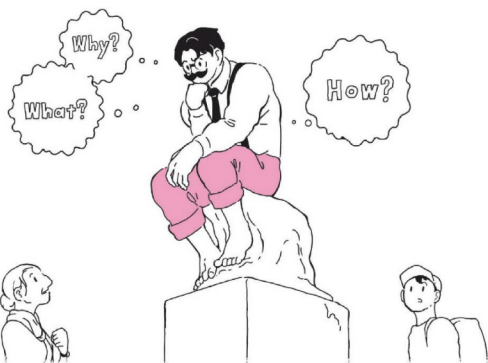
参考文献

大薗恵美
2019.「第18回ポーター賞 受賞企業に学ぶ」『一橋ビジネスレビュー』66(4)：142-152.
村田聡一郎
2018.『Why Digital Matters?—— “なぜ” デジタルなのか』プレジデント社.

［特集論文—Ⅲ］

DX戦略に不可欠な3つの問い

Three Strategic Questions on Digital Transformation That One Must Ask

ユー・ヨンジン　ケース・ウェスタン・リザーブ大学ウェザーヘッド・スクール・オブ・マネジメント教授
Yoo Youngjin

新型コロナウイルス感染症は、組織が抱えてきた慢性的な問題を生死にかかわる状況にまで悪化させるだけでなく、実行されるべき戦略的変革に向けた時間軸を一気に短縮化した。デジタル・トランスフォーメーション（DX）は長期的な戦略問題ではなく、明白で差し迫った課題へと変貌した。しかし、DXが自社にとって何を意味し、どのようにすれば導入できるかを必死に理解したり、従来のビジネスモデルを強化する技術的試みの１つと捉えるような組織が依然として多い。それでは真の改革は成し遂げられない。効果的なDX施策を打つためには、何が必要なのか。本稿では、デジタルイノベーションと経営組織の研究で国際的に活躍する著者が、「なぜ」「何を」「どのように」という３つの戦略的な本質を問うことで、企業のDNAを再構築する必要性を説く。

1 はじめに

営利、非営利、公的、民間を問わず、あらゆる組織でデジタル・トランスフォーメーション（DX）が話題になっている。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、この傾向を加速させたにすぎない。基礎疾患のある人が罹患すると重症化リスクが高いのと同じく、新型コロナウイルスによってもたらされた経済的混乱は、組織内部に旧態依然のマネジメントといった基礎疾患を抱える企業には重症化リスクをもたらしている。

「病気」としての新型コロナウイルス感染症は、慢性的な症状を急激に悪化させるリスクを伴う。同様に、「経済状況」としての新型コロナウイルス感染症は、組織が抱えてきた慢性的な問題を生死にかかわる状況にまで悪化させるだけでなく、実行されるべき戦略的変革に向けた時間軸を一気に短縮化している。DXはもはや長期的な戦略問題ではなく、明白で差し迫った課題なのである。

ミレニアル世代、いわゆる「デジタルネイティブ」の第１世代の行動様式がそれ以前の世代と大きく異なることは、新型コロナウイルス感染症が拡大する以前からはっきりしていた（Vodanovich et al., 2010)。インスタグラムやフェイスブックで製品に興味を持ち、グーグルで情報収集し、アマゾンから購入するのがこの世代の特徴とされている（Galloway, 2017）。

それだけではない。自家用車や従来の公共交通機関で移動するよりウーバーやリフトといった配車サービスを利用するのを好み、ウーバーイーツ、ドアダッシュ、ブルーエプロンで手軽に料理や食材をオーダーする。音楽はスポティファイ、ドラマはネットフリックスで視聴する。部屋の照明にはスマートLED電球の「フィリップス ヒュー」を使い、何かを知りたいときはシリやアレクサに話しかける。世界中の企業が新型コロナウイルス感染症への対策を模索するなかで、こうしたミレニアル世代の行動様式が世代間を超えて加速度的に広がっている。

このように、DXの戦略的必要性がにわかに高まっているにもかかわらず、多くの従来型企業は相変わらず、DXが自社にとって何を意味し、どのようにすれば導入できるかを必死に理解しようとしている。あくまでも従来のビジネスモデルを強化する技術的試みの１つとして取り組む組織も依然として多い。

さらにいえば、最近まではDXとはビジネスの基本的アーキテクチャーに影響を与えることのない片手間の事業として見なされることもしばしばだった。早期にDXを導入した組織でさえ、異なる部門の連携を可能にするDXのあるべき姿について、組織全体としての一貫したビジョンが欠如していることがよくある。

むしろ多くの組織は、DXの名の下で行われているさまざまな事業活動が、実際は一貫性も整合性もなく断片化されている状況に悩まされている。従来型の組織のなかには、DXの施策に乗り出してはみたものの、小規模な予備調査の域から抜け出せない組織も多い。たいていは、少人数の領域横断型チームや外部のコンサルタントによって主導されるこうした予備調査からはそれなりの結果が得られるものの、そこからスケールアップするための明確な道筋が示されないことは珍しくない。

DXがどのような変化を引き起こすのかを理解しようとしている従来型の企業に足りないものとは何だろうか。それは技術の導入を視野に入れるのは当然のことだが、それだけではない。DXにおいて、技術は始まりであって終わりではないのだ。

DXの効果的な施策を打つには、戦略的な３つの問い、すなわち「なぜ」「何を」「どのように」から始めなければならない。DXにおける企業の戦略的方向性は、この３つの問いに答えることで決まる。また、これらの問いは、企業のDNAを形成する、相関性のある３つの異なる構造に直結している。したがって、DXを成功さ

せるには、これらの問いを投げかけ、企業のDNAの再構築を試みる必要があるのだ。

2　DXに関する３つの問い

企業の本質的な能力

企業とは、世の中に存在する「許容できない」状況に対して価値のあるソリューションを幅広く提供するために、体系的、組織的、持続的な事業を行う組織である。成功する企業は、他社に先駆けて許容できない状況を突き止め、現状をよりよく変えるソリューションを考案し、そのソリューションを持続可能で拡張性の高い方法で実現できるシステムを設計する。

この場合、企業の性質そのものは、明確に異なる３つの能力に基づいている。１つ目は、許容できない状況をどこよりも素早く、効率的に特定する能力。この能力は企業がなすべきことに関して、最も広範で深遠なインプリケーションを持っているといえる。

２つ目は、認識された許容できない状況に対して新しいソリューションを考え出し、設計する能力。これは、企業のイノベーション遂行能力と関連することが多い。

３つ目は、第２の能力で設計されたソリューションを、持続的で、一貫性がありかつスケールアップできるシステムをデザインし運用する能力だ。これは一般的な組織が非常に重視する能力である。

企業がDXの時代を生き残るには、これらの３つの本質的な能力に対する問いを念頭に置く必要がある。もっとも、すべての企業がこれらの問いを同時に考える必要はないし、これらの問いに対して効果的な答えを思いつくわけでもない。

ただし、こうした問いを投げかけ、それに答える能力が企業の基本的アーキテクチャーを形成するのは間違いない。そして、それこそが企業のDNAと呼ぶべきものなのである。DXに対応できるか、できないかが、企業の存続を左右する。

DXがなぜそれほど重要なのかというと、（企業のDNAを形成する戦略的な）３つの問いに対する答えに本質的な影響を及ぼしうる数少ない技術の１つと考えられるからだ。

ここからは、「なぜ」「何を」「どのように」という戦略的な３つの問いについてくわしく説明し、DXによって、これらの問いがどのように形成されていくのかを見てみよう。

第1の問い——「なぜ」なのか

どの企業も例外なく、ソリューションを必要とする状況に対応している。既存の状況を改善するソリューションを顧客に提供して初めて、企業は価値を生み、利益を享受できる。許容できない状況に気づき、問題を特定する能力がある企業は、自社とはどのような存在で、何をする会社なのかを明確にする。

企業は、「なぜこの事業に従事しているのか。なぜ新しいソリューションが必要なのか」と問わなければならない。この問いの答えは、企業とそのリーダーが世の中をどのように捉え、人間性と科学技術の関係をどのように理解しているかを浮き彫りにする（Yoo et al., 2006）。

私たちは同じ世界で生きているかもしれないが、誰もが同じように世界を体験しているわけではない。ある人にはまったく申し分のない状況が、別のある人にはまったく受け入れられない、耐えがたい状況にもなりうる。世の中に新しいソリューションは不要だとする企業もあれば、どうしても新しいソリューションが必要だとする企業もあるだろう。その判断は、企業のリーダーが人間性と科学技術の関係をどれだけ理解しているかによる。

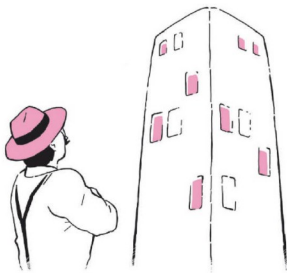
たとえば、新型コロナウイルス感染症の拡大により、多くの国でデジタルツールを用いた接触追跡ソリューシ

ョンが開発されている。中国、韓国、シンガポールのように、市民の健康状態だけでなく、決済履歴、現在地・移動経路などの個人情報を利用した接触追跡アプリを導入した国もある。こうしたソリューションは、今のところ新型コロナウイルス接触者の発見、隔離にかなりの効果を発揮している。詳細な個人データは一元化されたサーバーにアップロードされ、公共の保健機関に代わって分析される。

デジタルツールを活用したこれらの施策は、一部の国々では明らかに成功を収めているように見える。市場のニーズに対応したソリューションがあるとわかれば人々の安心感につながる。とはいえ、市民の自由や個人のプライバシーの保護が公衆衛生を保護するのと同じように重要だと考える人には、たとえそれが一元化されたデジタル接触追跡ソリューションであろうと、許容できない状況に映るかもしれない。特定の状況を許容できない状況と感じるかどうかを左右する要因は２つある。

１つ目は、企業やリーダーの世界観や人道主義的な価値を直接反映している点だ（Buchanan, 2015）。個人の市民権やプライバシーは最優先すべきとリーダーが確信している場合、接触追跡ソリューションに頼る現状は受け入れられない。そこで、プライバシー問題について明確に理解し、接触追跡ソリューションでは個人のプライバシーを守れない理由をきちんと言葉にすることが、DXの「なぜ」に答える絶好の出発点になる。

たとえば、フェイスブックがデジタルマーケティングにおける個人情報の不正利用を認識できない、あるいは認識しようとしない姿勢に企業の責任を問う声が高まっている。CEOのマーク・ザッカーバーグをはじめとする経営陣は、同社のデジタルマーケティングにおけるプライバシー保護の欠如がたびたび問題視されているにもかかわらず、それがユーザーにとって許容できない状況だと認識できずにいる。そのことが、価値観の異なる他社にチャンスを与えている。

企業の世界観と人道主義的な価値観は、容易に変えられるものではなく、一夜にしてまねできるものでもない。それに対して、他社の戦略や製品を模倣することはできる。本当はそれほど思い入れのない価値観を、いか

にも重視しているように見せかけることもできる。しかし、こうした努力は長くは続かない。だからこそ、DXの「なぜ」という問いに答えることが、戦略的に重要な意味を持つ。

２つ目は、許容できない状況を突き止められるかどうかは、その企業が科学・工学的知識を身近に利用できるかどうかに左右される。つまり、現状は容認できないものなのに、その現状を変える技術的な手段がなければ、企業がいくら認識していようと意味はない。

新型コロナウイルス感染者の接触追跡ソリューションに話を戻そう。もし、一元化されたデジタル接触追跡ソリューションの使用は望ましくないと考えていたとしても、状況を変えられる実現可能な手だてがないと思い込んでいる人は、そうした疑問を提起しようとはしないだろう。

私たちはこのようなとき、現状は望ましくないが、やむをえないものとして受け入れる可能性が高い。ところが、このソリューションに使用されている学習モデルが個人のプライバシー情報をネットワーク経由でサーバーに保存していることに気づいたとき、現状は間違いなく許容できない状況に変わる。

「なぜ」という強力な質問をすることができる企業には、まだ誰も認識したことのない未知の市場を見極める機会が与えられる。他のあらゆる企業が既存の市場の枠組みで競争を繰り広げる一方、独自の「なぜ」を問えるこうした企業には、これまでにない革新的なアイディアを市場にもたらすチャンスがある。

では、デジタル技術は「なぜ」に対する答えにどのような影響を及ぼすのだろうか。デジタル技術は、ユーザーや技術、製品、市場に関するさまざまな決めつけ・思い込みに異議を唱える。AI（人工知能）の急速な進歩に伴う倫理観の問題、仕事の意味、さらには人間の知性と人生の意味までも問い直す。

高性能のセンサーとAIアルゴリズムの統合は、何が可能で何が不可能かという人間の認知力に対する挑戦でもある。たとえば、どこからでもネットワークに接続するスマートフォンと内蔵のスピーカーやマイクを併用すれば、スマートフォンで会話するユーザーの音声から新型コロナウイルスの感染を検知することができる。かつて実現可能性すらなかったこうした技術力は、患者の診察や治療法を刷新するとともに、医療サービスの提供と運用のあり方や意味そのものを変えている。

せっかく革新的な技術があっても、組織のリーダーが本質的な「なぜ」を問えないなら、デジタル技術を駆使した革新的な製品やサービスを投入するのは無理だろう。たとえば、人気のデジタルサービスの多くは、プライバシー保護に疑問のある慣行や、単発で仕事を請け負ういわゆる「ギグワーカー」の犠牲的労働慣行に依存するビジネスモデルを足掛かりとしている。

デジタル技術に関する正しい知識を持ち、こうした状況が許容できないと感じているビジネスリーダーなら、現在提供されているサービスとは根本的に異なる、はるかに望ましいデジタルサービスを提供する可能性が高い。

「なぜ」という問いにうまく答えられる企業こそ、新しい市場を生み出すことができる。アップルは、「なぜコンピューターはプロの仕事でしか使われないのか」と問うことで、PC（パーソナルコンピューター）という新たな市場を開拓した。「なぜ一般の人々が日常的にコンピューターを使えないのか」と問題提起したのだ。アップルの創業者であるスティーブ・ジョブズがこの問いを投げかけていたとき、コンピューター業界のほとんどのリーダーは、彼が「おもちゃ」の開発に取り組んでいると揶揄した。

しかし、ジョブズのこの問いが正しかったことは歴史が証明している。ジョブズとアップルは、常にこの質問を投げかけることで、MacからiPodに、さらにiPhoneに至るまで、新しい市場を次々に切り開いた。

この一見単純そうに思える質問は、人とテクノロジーの関係性に関する、ジョブズ自身のより深い思考に裏づけられている。彼の問いには、誰もが創造的な生き方を

する権利があるという信念と、テクノロジーは定型業務をこなすためだけでなく、個人の創造力を高めるためのツールであるという考え方が反映されているのである。ジョブズにとって、コンピューターが日常的で退屈な管理業務のためだけにある世界は、許容できない状況だった。彼は、コンピューターそのものの意味を再考し、新しい市場を開拓し、最後は自らのテクノロジーで世界を変えたのだ。

リーダーが「なぜ」と問い始め、デジタル技術のレンズを通して与えられた状況を許容できないものとして認識するようになったとき、かつてないインパクトと破壊力を持ったイノベーションを生み出すきっかけができる。デジタル技術だけでは現状を打破できない。テクノロジーと、「なぜ」と問うことができる能力が組み合わさることで、初めてそれが可能になる。

第2の問い――「何を」するのか

企業が「なぜ」その事業に従事しているのか、解決しようとしている問題は何かを明確に理解できたら、次にどのようなソリューションを生み出さなければならないかを見極める必要がある。そのための問いが「何を（どのようなソリューションを）開発するのか」である。

「何を」という問いに答えることで、製品とサービスが決まる。それらは、ある特定の市場の限られた分野で扱われるものだ。一方、「なぜ」という問いに答えることで、対象とする市場が明確になる。答えがユニークなものであれば、新しい市場を生み出せる。

逆にいえば、既存の市場で新しい製品やサービスを生み出すのが「何を」という問いである。アップルはまず、PCという新しい市場を生み出した。そして、「何を」という問いに対して自ら出した答えがMacだったのだ。一方、同じ問いに対して他社が出した答えは、IBM PC/AT互換機だった。

「何を」という問いに答えられる能力は、デザイン力とエンジニアリング力で決まる。デジタル技術も重要な役割を果たす。デジタル技術によって、アナログ技術を使用する場合とはまったく異なるデザインやエンジニアリングが可能になる（Euchner, 2015; Yoo, 2010）。

テスラを例に説明しよう。ある意味、テスラは「なぜ車が必要なのか」という問いに対する答えを、他の自動車メーカーと共有している。それは、快適で個性的な移動手段を提供することだ。流線形のデザインが特徴的なテスラ車は、一見したところ高級スポーツカー、もしくはSUV車とそう変わらない。とはいえ、似ているのはあくまでも表面的な部分にすぎない。テスラ車のなめらかなカーブを描く車体の内側には、センサーやAIアルゴリズム、専用マイクロプロセッサー、カスタムデザインのモーター、バッテリーなど、複雑に配置された電子部品が隠されている。

よくいわれることだが、テスラ車のパワートレイン（つまり、バッテリー、モーター、パワーエレクトロニクス、充電器）は18個の可動部品がある。内燃機関のパワートレイン（エンジン、トランスミッション、ドライブトレイン）は数百から数千の可動部品がある。[1] 言い換えれば、テスラ車とは、外見は自動車だが、実体はそうではない。テスラの初代ロードスターモデルが発売されたのは10年以上も前のことだが、大幅なデザインの刷新は行われていない。

これは、同社の価値創出の主な源泉がデジタル資産であることを意味している。つまり、テスラの場合、「なぜ」という問いの答えは競合他社と共通しているが、「何を」という問いに対しては、従来型の競合企業とはまったく異なる、デジタル技術を使ったソリューションが答えになっているのだ。

「何を」という問いに対して、正しい答えを考え出せるかどうかは、その企業のエンジニアリングと設計力にかかっている。「なぜ」という問いによって、過去に存在しなかったまったく新しい市場を生み出すことができる。それに対して、「何を」という問いはそこまで破壊

的ではないものの、的確で独自性のある答えが引き出せれば、既存市場における勢力図を塗り替えることは不可能ではない。

デジタルツールを使って「何を」するのかを適切に答えられれば、製品の価値提案を根本的に見直すことができる。その結果、デジタルツールならではの機能を用いてネットワークの構築や学習が可能になり、またAIを使った強力な変革能力や自制能力が得られるかもしれない（Baskerville et al., 2020; Yoo and Euchner, 2020）。デジタルの強みを活用した、このようなソリューションから生み出される価値は、事業規模が拡大し続けるにつれて飛躍的に高まっていくのである。

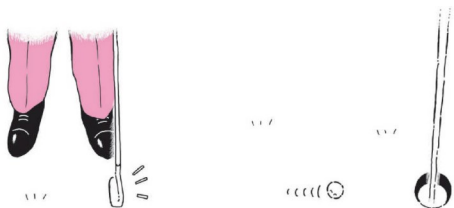
第３の問い――「どのように」するのか

最後の問いは、「どのように実行するのか」だ。「なぜ」という問いが新規市場の開拓を目的とし、「何を」という問いが既存市場において新製品を生み出すことを目的とするなら、「どのように」は、持続可能で拡張性の高い方法を使ってソリューションを生み出すかが重要になる。この問いに対する答えは、基本的にプロセス、構造、文化、技術的な基盤を通じて組織の運営能力をどのように構築するかになる。

この問いは、表面的には多くの組織が常に発しているものである。この問いだけが重要だと考える人もいるくらいだ。そして、残念ながら、これがほとんどの組織で行われているDXへの取り組み方である。これらの組織は、デジタル技術を使うことで、今までと同じことを、より素早く効率的に、より安く実行するにはどうすればよいかを問うている。

もちろん、このようなアプローチでDXに臨むことに何ら問題はない。実際、こうしたアプローチにはDXの起点となる大きな意味がある。問題は、そのアプローチを終着点にしてはならないということだ。

DXはお金がかかる取り組みだ。企業がデジタル技術を駆使し、今までと同じことを、より素早く効率的に、より安く実行することだけに集中してしまうと、同じデジタル技術を駆使して新しい価値を生み出すための大きなチャンスを享受することは不可能だ。

機械学習、ウェアラブル、IoT、ブロックチェーンなどのデジタルツールを用いることで、これまで考えられなかった方法で組織を運営することが可能になる。実

際、今回の新型コロナウイルス感染症によって、多くの組織が仮想化ツールなどを導入するようになっている。アメリカの一部の病院では、医師が救急患者以外の患者と接触する方法を根本的に見直した。

このような事例では、デジタルツールを使って自分たちで設計したソリューションをただちに実装・生産することが可能になっている。企業がデジタルツールを「どのように」使うかという問いに答えられるかどうかは、業務プロセスや構造、文化、そして基幹的な技術インフラを変更できる組織的能力にかかっている。

すでに述べたように、これは多くの組織が直面する重要な課題だが、デジタル技術をどのように使うかという問いに終始してはいけない。DXに心を砕いている企業は、たとえ「どのように」という問いから始めるにしても、次に「何を」、そして最後に「なぜ」という問いを中心に議論のレベルを高めていく方法を模索する必要がある。

筆者は最近、DXがらみで、トラックのレンタル会社の取り組みに協力した。この取り組みは、DXを「どのように」導入するかという古典的な問いからスタートした。コスト削減とユーザーエクスペリエンスの向上のため、予約時にウェブやコールセンターの代わりにモバイルアプリを使うにはどうすればよいか、という問いである。この場合、モバイルアプリは、同じ商品（トラックのレンタルサービス）を販売するための１つのチャネル（「どのように」）としてしか見なされなかった。

しかし、さまざまな設計オプションを模索していくうち、私たちは自分たちが取り組んでいる問題を別のソリューションで解決できないか検討することにした。スマートフォンならどこにでも持ち歩くことができ、利便性に大いに貢献する点に着目したのだ。

同時に、新型コロナウイルス感染症対策として、この会社がトラックをレンタルする過程で人との接触を最小限に抑えようとしていることもわかった。つまり、顧客が営業所の窓口まで行って手続きしなくても、トラックを借り受け（チェックアウト）、返却できるような方法を考える必要があった。

ここから、「リモート認証」というまったく新しいソリューション（「何を」）のアイディアが浮かんだ。リモート認証を使えば、この会社はレンタルトラックを運転するユーザーの身元を確認することができる。このソリューションは、画像認識を活用し、運転免許証の登録写真と、ユーザーがスマートフォンで撮った顔写真とを照合する。この技術によって、レンタル会社は「セルフチェックアウト」という新しいサービスを提供できるようになった。もとの問いである「どのように」が「何を」に変わったのだ。

私たちは、そこで終わりにしなかった。リモート認証のアイディアを検討するうち、「なぜ」という疑問が浮かんできたのだ。実は、トラックのレンタル会社が所有するトラックはすべてインターネットに接続している。そのため、各トラックの所在はリアルタイムで確認することができる。また、エンジンオイルの残量、冷却水の温度、タイヤの空気圧、ブレーキの状態など、車の状況も確認できる。それらを念頭に置いた上で、私たちのチームは次のような疑問を投げかけた。「なぜ全米に物理的なオフィスを構える必要があるのだろうか」。

私たちは、物理的なオフィスがなくても、必要とする人が必要なときにトラックを利用できるサービスを提供するという問題を解決できないものかを検討した。その結果、モバイルアプリ、リモート認証、そしてネットワークに接続したトラック群を組み合わせることで、まったく新しいトラックのレンタルモデルの概念を提案することができたのだ。

ユーザーは、モバイルアプリで最寄りのトラックの場所を確認し予約する。リモート認証システムを使ってトラックをチェックアウトし、仕事が完了したら最寄りの指定の場所に返却する。点検整備が必要な場合は、トラックが置かれている場所にスタッフを派遣するか、クラウドソーシングでドライバーを雇い、指定の営業所まで

トラックを運転してもらう。

このように、DXの潜在的可能性とは、単にこれまでと同じことを、より効率的でより安く、なおかつより短時間で実行することではない。既存の問題に対する新たなソリューションを提供するだけでもない。むしろ、自社の存在意義とは何か、もっとも重要な資産は何かを根本的に見直す原動力になる（Yoo et al., 2010; Yoo and Euchner, 2020）。

3 まとめ

企業とは、与えられた「許容できない」状況を変えるソリューションを生み出し、提供するために、体系的、組織的、持続的な取り組みを行う組織である。そのために、どの企業も例外なく、「なぜ」「何を」「どのように」という３つの本質的な問いを心掛けなければならない。３つの問いに対する答えが、市場、製品、組織における戦略的な選択肢を形作る。これらの問いと答えの質は、企業のイノベーションの創出力の基盤を決定づける。DXも例外ではない。

同時に、３つの問いを投げかけるとき、企業はデジタル技術の文脈のなかで、これらの問いを具体的に関連づけなければならない。他のあらゆる形態の技術と一線を画すデジタル技術独自の特性――プログラミング可能であること、収束性、可鍛性、スケーラビリティーなど――を知ることで、企業は特にデジタル技術の文脈で自らの問いを具体的な文脈に落とし込む必要がある。

これらの問いに適切に答えることが、企業のDNAを形作る意味構造、価値構造、業務構造という３つの中核的なアーキテクチャーを作り替えることになる。意味構造とは、特定の環境においてステークホルダー、製品、行動の動的な関係性を捉える企業独自のアプローチを指している。

価値構造とは、意図されたユーザー向けの主力製品を中心に、企業の価値創出、価値獲得（マネタイズ）の仕組みを明確に定義したもの。最後の業務構造は、中核的な価値提案を維持・拡大するためのプロセスや構造、文化、技術的基盤を系統的に分類したものである。

従来型の企業がDXに取り組む場合、上記３つのアーキテクチャーを同時に変更する必要はないが、最終的にすべてを変更する必要がある。

つまるところ、DXは、３つのアーキテクチャーすべての再構築なくして成功しない。現に、DXとは、デジタル技術を価値の創出と獲得の基盤となる中核的資産として活用することで、組織の意味構造、価値構造、業務構造を再構築する明示的な取り組みとなるのである。

このような取り組みを怠れば、DXの導入は、うわべだけの無意味な行動になりかねない。その場合、デジタル技術を実装しても業務プロセスに実質的な変化をもたらすことはないだろう。だからこそ、本格的なDXの旅に乗り出そうとしている企業のリーダーは、この新たな変革に関する「なぜ」「何を」「どのように」という３つの戦略的な問いを見つけ、それらに答えようとしなければならない。H

［翻訳：白川部君江］

ユー・ヨンジン（Yoo Youngjin）
現在、ケース・ウェスタン・リザーブ大学ウェザーヘッド・スクール・オブ・マネジメントのデザイン＆イノベーション学部のアントレプレナーシップ兼情報システム教授（エリザベス＆ウィリアム・トルーハフト冠講座教授）、英国ウォーリック・ビジネス・スクール（WBS）研究環境担当特別教授、ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス客員教授を兼務。専門はデジタルイノベーション。国際的な学術誌に論文を多数発表。サムスン、LG、クリーブランド大学病院、アメリカン・グリーティングス、プログレッシブ保険、グッドイヤータイヤ、ソテラヘルス、モーエン、インテル、IDEO、ゲーリー・アンド・パートナーズ、NASA、パーカー・ハネフィン、ポリワン、住宅都市開発省などの大手企業・組織での勤務経験がある。

注

本論文は、2020年末に出版予定の*Digital First: Re-architecting Your Business*から一部を抜粋したものである。

1 "Credit Suisse Gives Point-By-Point Breakdown Why Tesla Is Better Than Your Regular Car." *Business Insider*, Aug. 14, 2014 (https://www.businessinsider.com/credit-suisse-on-tesla-2014-8).

参考文献

Baskerville, R., M. D. Myers, and Y. Yoo.
2020. "Digital First: The Ontological Reversal and New Challenges in IS Research." *Mis Quarterly* 44(2).
Buchanan, R.
2015. "Worlds in the Making: Design, Management, and the Reform of Organizational Culture." *She Ji: Journal of Design, Economics, and Innovation* 1(1): 5-21.
Euchner, J.
2015. "Design in the Generative Economy." *Research-Technology Management* 58(2): 13-19.
Galloway, S.
2017. *The Four: The Hidden DNA of Amazon, Apple, Facebook, and Google.* Portfolio (スコット・ギャロウェイ『the four GAFA――四騎士が創り変えた世界』渡会圭子訳, 東洋経済新報社, 2018年).
Vodanovich, S., D. Sundaram, and M. Myers.
2010. "Digital Natives and Ubiquitous Information Systems." *Information Systems Research* 21(4): 711-723.
Yoo, Y.
2010. "Computing in Everyday Life: A Call for Research on Experiential Computing." *Mis Quarterly* 34(2): 213-231.
――――, and J. Euchner.
2020. "Digital First Thinking for Industrial Companies." *Research-Technology Management* 63(3).
――――, O. Henfridsson, and K. Lyytinen.
2010. "Research Commentary―The New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research." *Information System Research* 21(4): 724-735.
――――, R. J. Boland Jr., and K. Lyytinen.
2006. "From Organization Design to Organization Designing." *Organization Science* 17(2): 215-229.

［特集論文―Ⅳ］

DXの目的は「新たなUXの提供」である

中国平安保険グループに見るサービサー・メーカー融合型のDX

Providing New UX Is the Purpose of DX:
DX by Servicer-Merge-Maker Model with a Case of Ping An Group

藤井保文 株式会社ビービット 東アジア営業責任者／エクスペリエンスデザイナー
Fujii Yasufumi

デジタルテクノロジーによって、あらゆる日常の活動がオンラインデータ化される。リアルにもオンラインが浸透して包み込まれ、リアルとデジタルの境界が曖昧になる。こうした社会変化を著者は「アフターデジタル」と呼ぶ。従来の属性データによる商品販売型から、行動データによる体験提供型へとビジネスのロジックが大きく移行する。ここでの競争原理はUX（ユーザーエクスペリエンス）となるため、メーカーはサービス化をはじめとする変化の対応に追われる。本稿は、その先進地域である上海に拠点を置いて活躍する著者が、金融ビジネスを幅広く展開する中国平安保険グループを例に、サービサー・メーカー融合型のビジネスモデルを紹介し、テクノロジーとUXによる日本企業のDXの途を提案するものである。

1 はじめに

アフターデジタルと呼んでいる世界観において、何が最も重要な変化なのかと問われれば、それは「行動データの時代になり、UX（ユーザーエクスペリエンス）優位の競争原理に移行したこと」といえるだろう。

UXとはつまり、利用者の体験・経験という意味である。経営に携わり、DX（デジタル・トランスフォーメーション）という言葉になじみのある読者にとっては、デジタルマーケティングの一部分、またはUI（ユーザーインターフェース）/UXと呼ばれるようなデザインと使いやすさの話に聞こえ、急に些末な話をしているように見えているかもしれない。

しかし、アフターデジタルという社会環境を前提にした場合、DXの目的とは紛れもなく、新しいUXの提供にあるといえるのではないだろうか。

実際、現在の時価総額ランキングから世の中を見ていくと、上位にいる企業や評価されている企業はUX優位の競争原理のなかにいる。それぞれの経営者は、UXを重視しており、企業によってはCXO（チーフ・エクスペリエンス・オフィサー）を置いている。ここでいうUXとは、UIやユーザビリティーといったデザイン上の話ではなく、ビジネスの根幹にかかわるものである。

本稿では、最終的に「DXの目的は新たなUXの提供である」ことに腹落ちしていただくのを目的に、論を展開していきたい。

2 アフターデジタル再考

DXの立脚点となる世界観

購買、飲食、移動など、あらゆる日常の活動がオンラインに接続されるようになり、完全なオフラインという環境はどんどん少なくなってきている。すでに中国ではそんな状況になっているが、中国が監視国家だからという短絡的な理由によるものではない。これは全世界で起きている傾向であり、新型コロナウイルス禍以降の日本でも、それが顕著に進み始めていることは、誰もが認めざるをえないだろう。

この世界的潮流のなかで、「リアルを中心に置き、デジタルを付加価値的に捉える」世界の見方から、「リアルにもオンラインが浸透して包み込まれ、リアルとデジタルの境界も曖昧になる」という世界の見方へ移行しており、こうした現象を筆者はアフターデジタルと呼んでいる。

わざわざビフォアとアフターを対比させたのは、多くの日本企業がいつまでもビフォアデジタル的な世界の見方で社会を捉えており、その状態でDXを行っても、そもそもの立脚点が間違っているのではないかという提起をしたいがためである。

このアフターデジタルという社会環境がビジネスにもたらす最も大きな変化が、オフライン状態がなくなっていくことによる行動データの大量発生だと考える。行動データというのは、購入した、移動した、悩んでいる、誰かとやり取りしている、といった、アクションにかかわる動的なデータを指す。対して属性データというのは、性別、年齢、住所、年収など、対象の状態にまつわる静的なデータを指す。

これまで属性データ程度しか得られなかった時代では、得られたデータをもとに販売を効率化する属性ター

ゲティングが行われていた。しかし、行動データが得られるようになると、国や企業は最適なタイミングで、最適なコンテンツを、最適なコミュニケーション方法で価値提供できるようになる。

ここでいうコンテンツとは、商品だけではなく、イベントでも、ウェブ記事でも、アドバイスでも、温かい労いの言葉でも、何でも構わない。ユーザーの視点から見ると、欲しいときに欲しいものが、自分に合った方法で提供されるということを意味し、企業から見ると、そのような価値提供が可能になったということができる。商品単体を売ることを目的にして消費者に情報を浴びせてきた時代とは、まったく異なるビジネスロジックがここにある。

実際、属性というのはテクノロジーが未発達であるがゆえに利用されている、かなり粗っぽい情報である。父親・母親としての自分、ビジネスパーソンとしての自分、スポーツマンとしての自分など、状況によって自分の人格や興味関心が異なるということは、自身を顧みても思い当たるであろう。

これは作家の平野啓一郎が『私とは何か――「個人」から「分人」へ』（講談社現代新書）で述べている「分人」の概念に非常に近く、さまざまな状況やモードで、私たちは異なる人格を生きている。

属性データの時代は、人間を「人」単位で大雑把に捉えていたが、行動データの時代では、人を「状況」単位で捉えることができるようになり、私たちの実際の自己認識や、社会における人格のあり方に、これまで以上に近づくことができる。

最適なタイミング、コンテンツ、コミュニケーションを捉えて価値提供するためには、ユーザーの置かれた状況（ペインポイントや成したい自己実現）を把握して、それに対する解決策や便益を提供し、ユーザーと定常的な接点をなるべく高頻度に持つ必要がある。これは商品販売型のビジネスでは実現が難しく、体験提供型のビジネスに優位性が移行していくことを示している。

たとえば自動車の販売を考えたとき、５年や10年に１度しか買い替えず、顧客との接点もそこでしか得られないとすると、最適なタイミングは把握できない。顧客と高頻度な接点を持ちやすい飲食店やコンビニエンスストアだったとしても、対象となる顧客が毎日パンとコーヒーを買っているだけだとすると、極端にいえば、最適なコンテンツはパンとコーヒーしかわからない。いかに顧客に寄り添ってソリューションを提供し続けられるか、言い換えると、いかに顧客との接点を高頻度に持ち続けられるかが、行動データを前提とした価値提供における肝となる。

このとき、よくいわれる「モノからコトへ」、つまりストーリー性を帯びた消費や購買、非日常的でアトラクション的な体験を想起されるケースがあるが、ここでいう体験提供型のビジネスは、それらとは異なる。日常的にユーザーとオンラインでつながり、高頻度かつ定常的に得られる行動データからユーザーの状況を把握しながら価値の提供ができる寄り添い型のビジネスを指している。

同じサブスクリプションであっても、ネットフリックスやスポティファイのように常時オンラインでデータを取得できているものと、従来型の携帯や保険のようにユーザーの行動データを高頻度で得ていながらも状況把握を実行できていないものとでは、まったく異なる位相にあることがわかるだろう。

では、体験提供型ビジネスとは実際どのようなものなのだろうか。

販売というゴールに向かって、モノを企画し、生産し、販促していく従来型バリューチェーンに基づく形式を、製品販売型ビジネスとする。これらは、機能が豊富、性能がよい、価格が安い、すぐ手に入る、といった要素が競争力になり、これにブランディングによる付加価値を載せて販売するというモデルである。

一方、体験提供型ビジネスにおいては、製品はあくまで接点の１つであると考え、アプリや店舗、イベント、コールセンターなど、あらゆる接点と等しく扱われるよ

うになる。すべての接点がコンセプト・世界観でまとめあげられ、これが体現されたジャーニーに顧客が乗り、企業が寄り添い続ける、新しいバリュージャーニー型に変化する。このモデルにおいては、製品販売がゴールなのではなく、顧客が成功すること（自己実現を果たし、今よりもよい生活を送れるようになること）がゴールになる。この結果、顧客接点が頻繁に得られ、行動データを活用していく、ということになる。

こうした競争原理の転換、優位性を持つビジネスの転換によって産業構造も大きく変化している。時価総額ランキングの変遷を見れば一目瞭然であるが、従来は「よい製品を作って売れる企業」がトップに君臨していた。しかしいまや「ユーザーとの接点を大量に持ち、ユーザーの状況を精査に把握できている企業」が強いという構造に変わりつつある。

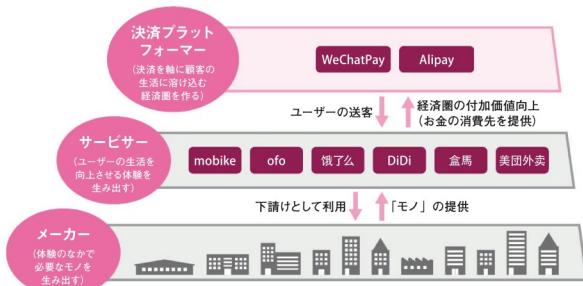
特に中国においては、図1のような産業構造が完全に到来しているといえるし、アメリカにおいては、まさにGAFAは決済プラットフォーマーではないにしても、上記のようなユーザー接点とユーザーの状況把握ができている。

「データは新しい石油である」の幻想

アフターデジタルという考えに共感してくれる企業や、この新たな構造に危機感を覚えた企業から、「高頻度な行動データを、どのように包括的に獲得していくべきか」と質問を受けることがある。「データは新しい石油である」、つまり「データさえ集まれば財産になる」という幻想を背景に、「とにかくデータを獲得して、蓄積しよう」という風潮がある。ここまで論を展開しておいて紛らわしいが、あえて言っておきたいのは、行動データを取ることは、目的ではなく手段であるということだ。

体験提供型ビジネスにおいては、ユーザー・顧客に価値提供し続け、接点を持ち続けることが目的となり、行動データはそのためにあるといえるだろう。

そもそもUXが良質でないと、ユーザーはそのサービスやビジネスにとどまってくれない。ダウンロードした

図1　アフターデジタル型の産業構造

だけで使わなかったアプリがいかに多いことか。UXがよければ、ユーザーは当然使ってくれるわけだが、そこから生まれてくるのが行動データである。

では、行動データをクロスセルやアップセルに使えばよいのかというと、単に自社の金儲けのために使うだけではユーザーは離れていくため、得られたデータはUXに還元しないといけない。

なぜ自社の金儲けが中心ではいけないのかというと、大きく２つの理由がある。１つ目は、競合他社にUXで敗北すると、体験品質や利便性で差をつけられ、ユーザーが離れていってしまうこと、２つ目は、データを差し出しているユーザーとの取引関係が成り立たず、信頼が構築されないことが挙げられる。よりよいUXを提供し続けないと、そもそもデータなど集められないのだ。

ここで、「いや、他社とデータを共有する、データエコシステムを作ることで十分なデータが活用できるはずだ」という反論が出てくるが、この考え方にも根本的な誤りがある。

一時期、筆者は生体データプラットフォームのプロジェクトにかかわり、ウェアラブルデバイスから取得した生体データを使って、データ共有エコシステムを作ろうとしていた。エコシステム内の企業やサービスは出てきたデータを取り出して使うことができたり、そうした生体データを販売することができたりする、といった具合だ。

データに対する理解が浅かった筆者は、かつてこの絵を実現させるべく杭州にあるアリババを訪問し、とある責任者にこの話を持っていって、ビジネスディスカッションを行った。彼の発言をそのまま以下に記す。

「僕らはデータに関してはおそらく中国でいちばん研究をしてきて、試してきたけど、データはソリューションにしないとお金にならない。たとえば、『10社でデータエコシステムを作ろう』となったとして、すべての企業においてデータの形が違う。姓名の間にスペースがあるかないかだけで、もうデータは突合できなくなってしまうので、突合のためにはどこかが主導してすべてのデータを整理し、揃えなければならない。それには膨大な時間とお金がかかるので、誰もやりたがらずに終わってしまう。

そのデータも、単にきれいに揃えただけでは、どうやって使うかわからないので、お金を使うだけ使ったとしても、あんまり意味を持たない。データとはその解釈とセットでないと意味を持たないし、お金にならないんだ。ECのデータなら、買った・買っていない、閲覧した・閲覧していない、といったデータだからまだ活用の余地を見いだしやすいし、アリババはそれをマーケティングソリューションにして売っている。『どんなデータの活用価値が高いのか』をトライアンドエラーしながら判断しているし、そのために傘下に加えた企業の持つデータをアリババのデータとして使えるようにクリーニングし、突合している。これはソリューションをより豊かにするために必要なデータを把握した上で、アリババ主導でやっているからできることなんだ。

データの売買についても、そのデータが何に使えるのかというベネフィットがわからないと、わざわざデータを買ったり使ったりしてくれないし、ベネフィットがわかってもデータの値づけはかなり難しい。単一のデータではあまり意味がないので、とても安いものにしかならないだろう。なので、この企画は、どのような人に、どのようなベネフィットを提供するのかを考え、ソリューション化することを先にやらないと駄目なんじゃないかな」

つまり、「データエコシステムやデータの売買という考えは、すべて幻想である。顧客に価値提供できるソリューションになって初めてデータが意味を成すということを学びなさい」と言われたのである。

さまざまな外部のデータをつなぎ合わせることで、今

まで以上の販売機会やマッチングを生もうとしたり、データを蓄積しさえすればゆくゆく何かにつながるような大きな絵だけ描いて満足したり、といったケースはよく見られ、筆者も以前はそのように捉えていた。

ところが、アリババという中国トップのデータ企業からこのようにばっさり斬られると、ぐうの音も出ない。冷静に考えると「そのとおりだな」と思うことばかりで、実際、使用用途も不明なデータを保存しておきながら何にも使えない状態は、コストとリスクにしかならないというのは、データドリブンな企業からよく聞かれることだ。

結局のところ、データとは、わからなかったことを、分析によってわかるようにすることで価値をもたらすものである。特にユーザー側に対しては、サービスから離脱してしまいそうである、営業のタイミングである、非常に困っている状態である、などといったユーザーの置かれた状況が、これまで以上にわかるようになるからこそ価値がある。ビジネスプロセス側においても同様だ。

アフターデジタルにおけるデータドリブンとは、このように行動データが膨大に出てくるなか、得られたデータをUXに還元し、エクスペリエンスと行動データのループを回すことによって、品質を高め続け、自社の体験提供型ビジネスに居続けてもらうことを指している。これこそがまさに冒頭で示した、行動データの時代になり、UX優位の競争原理に移行したという構造である。

メーカーの取るべき選択肢

アフターデジタル型の産業ヒエラルキーを見たとき、メーカーの持つ選択肢としては大きく以下の３つのパターンがある。

①引き続きメーカーの位置に身を置き、よいモノを作り続けることでブランドを研ぎ澄ます。

強い商品力で他社を圧倒することが可能であれば、プラットフォーマーやサービサーに対する交渉力は多少持てるが、顧客接点はほとんど持てない。可能であれば、D to Cモデルを取り入れ、単純に商品を売るのではなく世界観を売っていく方向を取ることはできようが、ユーザーの巻き込みを前提とするため、ユーザー規模の大きい大企業であればあるほど親和性は高くない。

②段階を一段上げ、サービサー化することで、顧客接点を高頻度に獲得しながらLTV（顧客生涯価値）型に転換していく。

XaaS（Mobility as a Service, City as a Service）といわれるようなサービス型への進化を遂げる。製品販売型が染みついた組織にとって、UXを作って提供することや、会計モデルをSaaS化させる難易度が非常に高い。

③サービサーや小規模なブランドが勃興する環境を捉えて、企業向けのプラットフォーマーのレイヤーを取る。

大手メーカーにとって現在大きな脅威となるのは、従来の競合ではなく、小さく尖った個人経営や小規模のブランド群が大量に生まれていることである。逆にこうしたプレーヤーを束ねて支援する構造を作って、ビジネス化することもできる。

②と③については、近著『アフターデジタル２』にて事例を用いて詳述しているが、②のサービサー化のハードルは、実際には非常に高い。新しいUXを提供することがDXであるといっても、特にメーカーの強い日本においてはそもそもUXを企画し提供するというのは、まったく不慣れな論理であり、一見ほとんど勝ち残る方法がないようにも思える。

しかし、グローバルではこうしたサービサー化を、メーカーとの融合型のモデルで実現している例は存在する。

中国平安保険グループ（以下、平安保険）は、サービサー・メーカー融合型のモデルとして秀逸なDX成功事

例であり、日本企業も参照しうるヒントが詰まっている。次節では、この平安保険を例にとり、サービサー・メーカー融合型のモデルのあり方を説明していく。

3 サービサー・メーカー融合型の平安保険モデル

金融・健康の2本柱

平安保険は、1988年馬明哲によって創業された。保険業から始まり、中国四大保険の１つといわれながらも、銀行、投資といった金融業全体に展開している金融コングロマリットである。時価総額においては、2020年で世界ランキング34位、23兆円規模となっており、中国の国有ではない私企業のランキングとしては、アリババ、テンセントに次いで３位をマークする。

ユニークなのはその構造で、大きく「汎金融（Pan Financial Asset）」と「汎健康（Pan Health Care）」の２つのコンポーネントを掲げている（図２）。汎金融は、従来型の金融サービスビジネスを掲げており、保険、銀行、投資・資産運用の３つから成り立つ一方で、ユニークな「汎健康」においては、金融サービスエコシステム、ヘルスケアエコシステム、自動車サービスエコシステム、不動産サービスエコシステム、スマートシティーエコシステムの５つで成り立っている。

こうした構造が大成功し、2017年から2018年の間に、時価総額は２倍に膨れ上がっている。2019年の業績結果レポートにおいては、純利益が39.1％増加しており、この結果は汎健康におけるサービス群の貢献が大きいとしている。これこそがサービサー・メーカー融合型のモデルの成果なのであるが、これはいったいどのようなモデルなのか。

医療系アプリ「平安グッドドクター」

2013年、モバイルインターネットが広まり始めるなか、アフターデジタルで示すような「エクスペリエンス×行動データのループ」の重要性にいち早く気づいていた平安保険は、保険を中心とした商品販売では、顧客接点の頻度が低すぎるため、この時代は生き抜けないと考え、医療、住居、住宅、娯楽、飲食の５つの生活領域にデジタルサービスで進出することを決めた。

このなかで最も成功したのが医療の領域で、なかでも医療系アプリ「平安グッドドクター」の登録ユーザー数は３億人を超え、月間アクティブユーザー数も6000万人を超える、モンスターアプリといわれている。

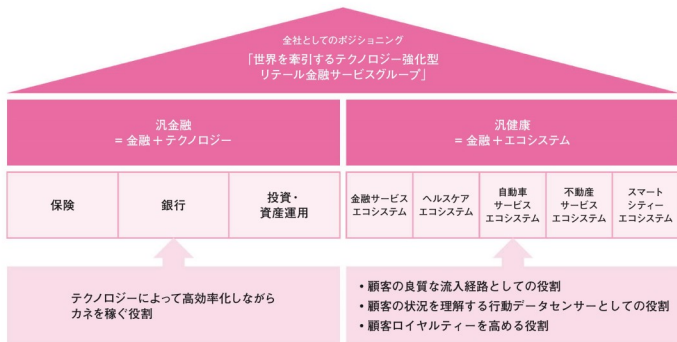
当時の中国では、多くの医師は一般の患者からあまり信頼されていなかった。病気になるとみんな、なるべく大きくて有名な病院にかかろうとするため、１つの病院に大勢の患者が押しかけ、診察を受けるまでに数日、整理券待ちをしないといけないような状況だった。「外れを引いたら終わり」で、適当な処方をされたり、不適正な値段設定をされたりすることもあった。実際には誠実で腕のよい開業医がいたとしても、それが可視化されないため信用されず、患者たちは何日も自分の番が回ってくるのを待つ、という状況であった。

これに目をつけた平安保険が作ったのが、平安グッドドクターである。病院や医師とのネットワークの提携や、医師の抱え込みを行った上で、大きく３つの機能を提供した。

①無料の遠隔問診

遠隔問診機能では、患者が病状をチャットすると、２分以内に医師から返信が届き、市販の薬を飲んで家で休んでいればいいのか、病院に行く場合はどの診療科にかかればよいのか、といったことを教えてくれる。

患者側のリテラシーが低いと、「とりあえず内科に行

図2　平安保険の戦略的組織構造

（出所）平安保険のアニュアルリポート（2019年）より抜粋。

こう」などと、実際の症状とは見当違いの診療科にかかってしまい、病院内でたらい回しが発生してしまう。病院側にとっても、このようなマッチングができていないという課題を抱えていたため、このサービスに参画することに十分なメリットがあるといわれている。

②医者の予約機能

いざ病院に行くとなると、アプリ上に自分の家から近い病院がリストアップされる。病院名をタップすると、所属している医師の名前がリストアップされ、名前をタップすると、その医師の卒業大学、執筆した論文と受賞歴、自己紹介、ユーザー評価などの情報を一覧できる。そのため、ユーザーは自ら「この医師でよいのか」を判断できる。

医師のページの下部には予約フォームがあり、時間が空いていればそのまま予約できる。あとは配布されたQRコードを持って予約時間に病院に行き、診察を受ければよい。

これにより、もともと存在していた医療上の社会問題が大きく解決され、圧倒的に便利なサービスとして多くの人に使われるようになり、いまや「診療を受ける」というフローのスタンダードになっている。

③歩いたら貯まるポイントシステム

①と②だけでは、ユーザーとの「接触頻度」が多いとはいえない。そのために登場したのが「歩くだけで貯まるポイントシステム」である。歩数に応じてポイントが貯まり、ポイントはそのまま医療サービスやアプリ内にあるECでの物品購入（健康食品や美容用品など）に使うことができる。

一見、日本にもすでにあるシステムのようだが、このシステムの特徴は、歩数をポイント化できるのは「その

日のうち」であるところにある。今日１万歩歩いたとしても、夜12時を越えてしまったらポイント化ができなくなってしまう。

そのために多くのユーザーは、毎日アプリを開いて歩数をポイント化し、同時に、ポイントと交換できる商品をECで見たり、アプリ内にある健康関連の記事や動画を見たりする、という行動が生まれる。このようにして、高頻度の接点を作っている。

これだけでは、ひたすら赤字を生む慈善事業のように聞こえるが、実は平安グッドドクターの本当の顔は「営業ツール」である。

平安保険の営業担当者は、ユーザーに保険を押し売りせず、このアプリのダウンロードを勧め、使い方を説明し、登録してもらってから帰ってくる。ユーザーも実際に使うとやはり便利なサービスであるため、押し売りせずにいいアプリを教えてくれた、と営業担当者に信頼を感じる。

平安保険側では、アプリを使っているユーザーが、そのアプリ上でどのような行動を取っているのかが見えている。たとえば、ユーザーがアプリで健康関連の記事を見ていれば、運動好きの人なのか、がんや脳卒中に関心がある人なのかがわかる。

こうしたタイミングを捉えて、コールセンターから電話をかけ、営業の機会であればうまく営業につなげ、病院に行くユーザーには気遣いの言葉をかける。まさにこれが冒頭に示した、行動データの時代において、最適なタイミングに、最適なコンテンツを、最適なコミュニケーション方法で価値提供することであるといえるだろう。

結果として、保険商品そのものの差異は理解できない人がほとんどであるなか、ユーザーにとっては、最適なタイミングで支援してくれる、信用できる営業担当者から保険商品を購入する、という流れが生まれる。実際、2019年の純利益39％においても、汎健康における５つのエコシステムから生まれた新規顧客が大きな要素を占めている。

汎健康のデジタルサービス群の役割は、顧客の良質な流入経路、顧客の状況を理解する行動データセンサー、顧客ロイヤルティーを高めるためのサービスの３つである。

つまり、図２の左側のように、あくまで商品を企画して売り上げを上げる主戦場は汎金融の範囲であり、テクノロジーを使うことで、新たなタイプの商品開発や保険金詐欺の検出などは行っているものの、従来の「製品販売型」のモデルを引き続き保持している。

これに加えて、グループ視点で見た汎健康は、認知や顧客の状況理解を行い、顧客ロイヤルティーを高めるための装置として、新たな「体験提供型ビジネス」を提供することで、グループ全体のシナジーを生み、平安保険の経済圏にずっととどまってもらう役割を担っているといえる。

ユーザーの獲得が最優先

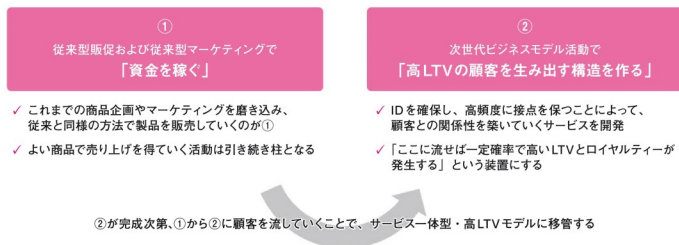
メーカーをはじめとする多くの企業のDXにおいて、サービス作りに挑戦するケースは少なくない。DXのトライとして、それは必要な打ち手の１つであるし、成功すればその先の展望が描けるだろう。しかしどうしても、サービス単体でいかに稼ぐかを志向してしまうケースばかりになっているのが現状だ。

実際、グローバルユニコーン企業のサービスにおいては、黒字化できていないサービスばかりである。サービサーとして広く戦おうとした場合、そうしたグローバルサービスを相手取って戦わなければならないのに、単月単年で売り上げを追うという思考でサービスをしても勝てるわけがない。

こうしたサービスにおいては、とにかく投資を集めながらアクティブユーザーを増やすことが最優先であり、マネタイズは後回しになる。マネタイズをしっかり考えたSaaSのサービスであっても、「顧客を１人獲得するた

図3　サービサー・メーカー融合型の構造

① 従来型販促および従来型マーケティングで「資金を稼ぐ」	② 次世代ビジネスモデル活動で「高LTVの顧客を生み出す構造を作る」
✓ これまでの商品企画やマーケティングを磨き込み、従来と同様の方法で製品を販売していくのが①	✓ IDを確保し、高頻度に接点を保つことによって、顧客との関係性を築いていくサービスを開発
✓ よい商品で売り上げを得ていく活動は引き続き柱となる	✓「ここに流せば一定確率で高いLTVとロイヤルティーが発生する」という装置にする

②が完成次第、①から②に顧客を流していくことで、サービス一体型・高LTVモデルに移管する

めの投資を回収するのに1年かかって当たり前」といわれる。

ユーザーを平安経済圏に引き込む

今回提示した平安保険の事例は、単純なサービサー化ではない。現状において強い製品開発と販売の機能を並列させる形で、隣接するサービスによる体験提供を行っており、その結果、平安保険が便利すぎて離れられず、生活や健康で困ったときにはまず平安が思い浮かぶ、という状態を作り出している。

メーカー的思考からすると、製品販売をどのようにサービスで助けるか、と考えるかもしれないが、平安保険は「平安経済圏のカスタマージャーニーにずっと乗ってもらうために、どのように融合すればよいか」という観点から見ており、サービスのなかに製品というキャッシュポイントとしての顧客接点があると考えている。

筆者が実際に平安保険内部の人物にヒアリングしたところ、この戦略転換が行われた際、こうしたUX起点でのモデルに思考が転換できない子会社社長を何人も交代させた、と聞いた。

日本企業が、平安保険をはじめとする中国企業のようなトップダウンの大号令による剛腕な変革を行えるかといえば、そうではないだろう。その分、筆者が自身の所属するビービットで支援する際には、図2のように、①と②で明確に役割を分けながら、②のモデル構築ができ次第、①から流していくというスキームで、サービサー・メーカー融合型のDXをめざすケースは頻繁に発生する。逆にそうでないと、DXという名の次世代ビジネスモデル検討にかかる負荷や責任が重すぎてしまい、結果的にうまくいかないのだ。

次項では、このサービサー・メーカー融合型のDXを実行していくために、平安保険の事例をさらに深掘りしていきたい。

UX型顧客データ管理のためのLCCH

平安グッドドクターで例示したような顧客の状況管理は、単一アプリのなかに閉じているわけではない。IDを統合し、さまざまな顧客接点履歴を時系列で一元的に管理して、顧客データを活用できる状態にしている。それが顧客体験管理プラットフォームLCCH（Life Customer

Contact History）である。

LCCHでは、顧客ごとに過去に発生したさまざまなやり取りの記録を収集し、顧客１人１人のサービスカルテを作成する。これまで提供したサービス、まだ提供していないサービスがわかるのはもちろん、その顧客がどのようなサービスを好むのかの予測も行われ、顧客ごとの保険契約の内容を緻密に分析して顧客のニーズを深く理解できるようになっている。

そのための主要機能として、以下の３つの機能が存在している。

- **タイムライン**……時間軸に沿って、さまざまなチャネルで発生した接触の履歴（たとえば、各種手続きの申請、問い合わせ、ウェブサイトの閲覧、営業職員とのやり取りや、その際の顧客体験の詳細など）を記録する機能。
- **ペルソナ**……顧客のペルソナを作成し、LTVやニーズ・嗜好を分析することで、顧客のライフステージや、保険商品の保有状況、行動特性や期待されるLTVなど、カギとなる要素についてラベリングを行う機能。特に、現時点での顧客価値と、潜在的な顧客価値の予測を踏まえた顧客価値ラベルは、どの顧客に対して重点的にサービスを提供すべきかを決める重要な要素となる。また、顧客調査から得られた顧客ニーズと、それぞれのラベルを紐づければ、顧客が持っているラベルにあわせて、より適した商品・サービスを提供しやすくなる。
- **ティップス**……接触履歴の分析に加え、保険契約の状況とその顧客の特徴を紐づけることで、潜在的なニーズを明らかにし、よりよいサービスを提供するための機能。ティップスは、大きく分けて５つのカテゴリー（顧客フォロー、保険内容のリマインド、適切な商品・サービスのレコメンド、思いやりのある対応、顧客対応上のリスクへの注意喚起）がある。100種類近くが提供されており、日々のサービス改善に活用されている。

平安保険の内勤スタッフや販売代理店は、タイムライン機能を使って、ある顧客とのそれまでの接触履歴や、サービスの提供履歴を見ることができる。ペルソナ機能では、それぞれの顧客の個性や嗜好の分析結果がわかる。また、ティップス機能を使えば、その顧客の潜在ニーズや、サービスに対してどのような要望を持っているのか手がかりが得られる。このようにして、平安グッドドクターにおいても、最適なタイミングで最適なコンテンツをコミュニケーションしていた、というわけである。

このデータ管理方法は、まさに行動データをいかにUXに還元するかという思考で作られている。ティップスにおける５つのカテゴリーを見ると、売り上げに直結するものは適切な商品・サービスのレコメンドのみである。このことからも、前述のとおり、商品を売ることをゴールにすべてを整えるのではなく、顧客に対する体験価値を増すことで、ずっと平安保険を使ってもらうことを中心に描かれていることがわかるだろう。

ここでのポイントは、行動データをUXに還元するために、行動データをIDで統合されたシーケンス型のデータとして管理する必要があるということだ。

製品販売をゴールにする場合は、いわゆるファネル型と呼ばれるように、認知した100％に対して、売り場まで来たのが50％、商品を選べたのが30％、購入できたのが15％、といった形で、フェーズごとにユーザーの通過率を見るようなデータが一般的だ。

一方、平安保険をはじめとする体験提供型になると、ゴールはずっとアクティブに使い続けてくれることであり、顧客データの見方や管理の方法も、文脈や流れがわかる、置かれている状況が推察できるというようなシーケンス型のデータで保存・活用する必要がある。全社視点でデータをどのように管理していくかという観点では、ぜひこの事例をご参照いただきたい。

成功のための人事的要諦

続いて、そもそもこうしたサービスモデルに精通していなかった平安保険が、どのようにして成功させたのかという、事業観点での要諦を説明する。

平安グッドドクターは2013年、当時アリババの子会社であるアリソフトウェアの総裁を務めていたオリバー（王濤）が、馬明哲に引き抜かれ、主導して立ち上げた事業である。立ち上げに際してオリバーは、いかに会員を増やし、コンバージョン（成約）させるかというECの理論がわかる人間が必要であると考えた。ところが当時の平安保険にそうした人材が十分にいなかったため、アリババから数多くの人材を引き抜いて、必要な人材を揃えた。

軌道に乗ってきた頃、平安グッドドクターの人材は、ECのロジックでサービスを企画運営できるアリババから来た人材、平安保険の文化や考え方、人間関係に精通し、他の平安保険子会社との連携に適した平安保険プロパーの人材、モバイルインターネットでヘルスケアサービスにかかわっていた人材の３つに大きく分かれていた。

EC、保険、ヘルスケアサービスの３つの文化が融合することで、バランスのよい運営がなされ、かつオリバーのリーダーシップでハイスピードに展開していった結果、ここまで成功できた点は興味深い。

いまやDXの世界最高峰事例ともいえる平安保険も、サービスの企画運営能力は不十分だったこと、それに対してこのサービスをECのような見方で捉えてユーザーやアクティブ率を増やしていったことは、日本のメーカーが実施する上でも示唆になる。買収したほうが早いようにも思えるが、平安保険が３分の１、平安プロパーの人材を含めたことで、社内の文化や政治が保たれ、グループ内の連携が取りやすくなっていたことも、参照すべきポイントではないだろうか。ただし、中国では２～３年でジョブホップをしていくのが一般的であるため、人材の引き抜きや入れ替えが起こりやすいことには留意しておきたい。

一見すると大成功している平安グッドドクターだが、社内での評価には問題視するものもあるようだ。ヘルスケアサービス出身で平安グッドドクターの元メンバーだった人物から直接聞いた話では、とにかくECの理論で進め、ユーザー数、アクティブ率やログイン回数、株価といったKPIを重視したため、自身の健康を気遣うことを第一にしたヘルスケアサービスにはあまりなっておらず、病院予約とポイント獲得の機能が中心になってしまった側面も否めない、とのことだった。

株価重視で新たなビジネスモデル構築に至らなかったためか、2020年５月19日にはCEOであるオリバー以外にもCOO、CPO、CTOといったそうそうたるメンバーが解雇された。これらのメンバーはすべて、アリババから引き抜いてきたメンバーであったそうだ。株価だけを見ると上昇しており、成果を残したといえるにもかかわらず、このタイミングで解雇されてしまったのは、上記の元メンバーのコメントとの関連性も推察されるだろう。

データをUXに還元する

平安保険の事例は、日本の大企業がアフターデジタル対応する際のめざすべきモデルとして、サービサー・メーカー融合型という１つの方向性を示している。しかしこの動きの背景には、冒頭でも示したように、体験提供型モデルへの変革の重要性と、そこから生まれた行動データをエクスペリエンスに還元することを重視したモデルになっていることがおわかりいただけるだろうか。

特にデータの活用に関しては、平安保険のグループ内にとどまるデータによって、ここまでの規模の成功が生まれている点に注目したい。他社からデータを持ってきたり、データエコシステムのようなことを考えたりしなくとも、自社で高頻度接点となる汎健康サービス群を作り出し、汎金融系の顧客接点とつなぎ合わせることで、

高い価値を生み出している。

4 アフターデジタル対応における誤解

最後に改めて、日本のDXにありがちな誤解をまとめてみよう。

オンライン前提になるという変化以上に、ビジネスにおいては体験提供型優位になるということが重要である。その上でサービサー化をねらうケースは多いが、この場合、単月単年という期間で売り上げを見ていく製品販売的な従来ロジックではうまくいかないため、サービスによってもたらすビジネス価値の定義が重要となる。

また、データについても、他社と簡単につなぎ合わせられると考え、大きな絵を描くだけで終わってしまったり、データは蓄積するだけでも意味があると捉え、提供する価値を考える前に行動データの取得を考えられてしまったりということがある。データを利益や生産性向上に直結させる考え方が主流になってしまい、UXを高めるためにデータを使うという基本思想がおろそかになりやすい。

アフターデジタルとは、テクノロジーとUXの力を使うことで、企業が今まで以上によりよい社会づくりに貢献できる時代であり、大きな社会変化を示している。本稿で提示した基本的誤解がなるべく起こらないように発信をしながら、世界に誇るようなDXの成功事例が出てくることを祈りつつ、支援していきたいと思う。H

藤井保文（ふじい・やすふみ）
1984年大阪府生まれ。2011年東京大学大学院情報学環・学際情報学府修士課程修了、ビービット入社。コンサルタントとして金融、教育、ECなどさまざまな企業のデジタルUX改善を支援する。14年台北支社、17年上海支社に勤務。日系クライアントに対し、UX志向のDXを支援する「エクスペリエンス・デザイン・コンサルティング」を行う。主な著作：『平安保険グループの衝撃――顧客志向NPS経営のベストプラクティス』（監修、きんざい）、『アフターデジタル――オフラインのない時代に生き残る』（共著、日経BP）、『アフターデジタル２――UXと自由』（日経BP）。

特集論文―V

労働市場におけるDX

時間と場所にとらわれない、契約ベースのオンラインワークの台頭

Digital Transformation of Labour Markets:
The Rise of Remote, Flexible, Contact-based Online Work

ヴィリ・レードンヴィルタ　オックスフォード大学インターネット研究所准教授
Vili Lehdonvirta

本論文では、労働市場におけるデジタル・トランスフォーメーション（DX）を紹介する。オックスフォード大学インターネット研究所に所属する著者は、長年にわたってオンライン労働市場の定量分析を行い、欧州圏内での関連政策立案に携わってきた経験を持つ。オンライン労働市場は労働市場全体に比べると、まだ規模は小さいが、世界ではオンライン労働市場が先行して拡大している。今回のパンデミックでは、いっそうその動きが加速化するだろう。本論文では、オンラインワークの基本的な考え方から、日本を含む各国のオンライン労働市場の先行事例と現状について、５年間に及ぶ調査による各種データを駆使して分析し、マネジメントと政策に関する提言を導き出す。

1 はじめに

最近こんなジョークがある。わが社のデジタル・トランスフォーメーション（DX）を主導したのは誰なのか。CEOか、CTOか。それとも新型コロナウイルス感染症（COVID-19）か。

COVID-19によるパンデミックは、世界中の企業を激変させている。店舗やオフィスは閉鎖され、企業は従業員に対して、インターネットを使った在宅勤務に切り替えさせた。多くの従業員にとって、リモートワークは初めての経験だ。

しかし、すでに以前からリモートワークに従事してきた人たちがいる。ソフトウェア開発者、グラフィックデザイナー、翻訳者、管理アシスタントなどに代表される「オンラインワーカー」だ。彼らは、オンライン労働プラットフォームを介して契約ベースで仕事をこなす請負人である。

オンライン労働プラットフォームは、リモートで納品可能な契約ベースの仕事の買い手（発注側）と売り手（受注側）を仲介するウェブサイトだ（Horton, 2010）。クライアントは個人や設立間もないスタートアップからフォーチュン500企業までと幅広い（Corporaal and Lehdonvirta, 2017）。

売り手の多くは、特定の企業に所属しない個人事業主、いわゆる「ノマドワーカー」であり、契約ベースの仕事を主な収入源としている。なかには定職の傍ら、オンライン労働プラットフォームを利用して「ムーンライト」、すなわち副業で収入を得る人もいる。

オンライン労働プラットフォームは、さまざまな仕組みを用いてクライアントと請負人をマッチングする。たとえば、クライアントは請負人への入札案件を投稿し、請負人はクライアントに評価してもらうための履歴書を投稿する。オンライン労働プラットフォームでは、クライアントと請負人が最適な相手を見つけられるように、ビッグデータや機械学習が活用されることが多い。

また、マッチングだけでなく、請負契約、時間追跡、監視、課金、トラブル解決にも対応する。オンライン労働プラットフォームが通常の求人広告サイトと異なるのは、クライアントと請負人の関係構築から業務の完了まで、すべての取引が遠隔で行われる点である。

本論文の目的は、オンラインワークにまつわる現象を紹介し、その経営管理的・政治的な意味合いについていくつか考察することである。世界のオンライン労働市場に関する独自の統計情報の他、日本の企業による世界のオンライン労働プラットフォームの利用状況が今回のパンデミックでどのように変化したかも取り上げる。なお本論文は、筆者の研究グループが過去5年間にわたって実施したオンラインワークとオンライン労働プラットフォームに関する調査に基づいている。

2 オンラインワークとは

DX、すなわちオフィスや自宅における新しい情報コミュニケーション技術の普及は、長い間、雇用慣行の変革と結びつけられてきた。

そうした変革の1つに、テレワーク（Pratt, 1984）、あるいはテレコミューティング（Mokhtarian, 1991）がある。いずれも、自宅やカフェ、コワーキング（協業）スペース、またはそれに類する場所でのリモートワークを指す言葉だ。自宅でのインターネットアクセス環境が向上し、オフィスの情報システムがクラウドへ移行するのに伴い、テレワークも徐々に身近なものになっている。

2つ目の変革は、より時間に柔軟性のある働き方（Baltes et al., 1999）へのシフトだ。朝9時から夕方5時までの勤務体系に代わって、働く時間を柔軟に選べる

フレックスタイム制が取り入れられるようになっている（Lehdonvirta, 2018）。

そして、DXに関連する３つ目の変革は、企業の人事（HR）部門における戦略転換である（Kalleberg, 2003）。正規雇用から、人材派遣業者やアウトソーシングサービス業者、請負人の利用へのシフトに見られる、不測の事態に対応可能なこうした戦略転換は、これまでも行われてきた。

しかし、新たな企業情報システムの登場は、企業が正規従業員と外注先の労働者を組み合わせた複雑な組織体制を容易に管理できるようにし、新しいコミュニケーション技術は、海外を拠点とする外部委託者とのバーチャルな協業を促進している（Bunyaratavej et al., 2011）。

オンラインワークの導入、またはオンライン労働プラットフォームの利用は、こうした３つの変革が結びついて初めて実現するものだ。単一の企業に勤務するフルタイムの従業員と違い、オンラインワーカーは、複数のクライアントに対し、さまざまな時間帯に自宅やコワーキングスペースなどからリモートでサービスを提供する。したがって、オンラインワーカーは、企業の従業員ではなく、時間や場所に縛られない独立した請負人として分類される。

オンライン労働プラットフォームの形態は、「フリーランサープラットフォーム」と「マイクロタスクプラットフォーム」の２種類に大別される。前者は、時給、もしくはマイルストーンベースで報酬が支払われるのに対し、後者は、出来高ベースで支払われる（Lehdonvirta, 2018）。

フリーランサープラットフォームは、ソフトウェア開発など専門性の高い仕事に使用されることが多い。一方、マイクロタスクプラットフォームは、機械学習用のトレーニングデータの生成を目的とする、手動による画像ラベリングといった、より反復性の高い業務に使用されている。

フリーランサープラットフォームの世界最大手として、アップワーク、ファイバー、フリーランサーなどがある。また、世界で最もよく知られているマイクロタスクプラットフォームに、アマゾンメカニカルタークがある。日本では、クラウドワークスやランサーズなどがオンライン労働プラットフォームを提供している。

オンライン労働プラットフォームは、オンライン版「ギグエコノミー」プラットフォームと呼ばれることもある（Kässi and Lehdonvirta, 2018）。ウーバーやタスクラビットをはじめとするギグエコノミープラットフォームと同様、オンライン労働プラットフォームでは、さまざまなクライアントからの単発・短期の業務を請負人に紹介する。

ただし、ギグエコノミープラットフォームの場合、現場での役務の提供が含まれるのに対し、オンライン労働プラットフォームの場合、扱われているのはすべて、インターネットを介してリモートで納品可能な、頭脳労働あるいは知識労働（コグニティブワーク）である（Wood et al., 2019）。この他にも、オンラインワークと関連する概念を指す用語として、「プラットフォーム労働者」や「クラウドワーク」などがある（Shibata, 2019）。

3 オンラインワークのクライアント

初期のオンライン労働プラットフォームでは、専用のウェブサイトを利用するクライアントの大半を個人起業家や中小企業の経営者（Kuek et al., 2015）が占めていた。

大企業なら専門性の高い業務を一時的に補強するためにコンサルティング会社や人材派遣業者に依頼するところだが、リソースに制約がある小規模企業にはその余裕がない。そのため、インターネット市場で熟練した請負人に簡単にアクセスできるプラットフォームを利用するのが、こうした企業に都合のよい解決策となっていた

(Bunyaratavej et al., 2011)。

また、個人起業家や小規模企業は、往々にして請負人のためのオフィススペースを確保するのが難しい。その点においても、リモートワークという形態にはメリットがあった。オンライン労働プラットフォームは、請負人をリモートでモニター・管理する機能を提供しており、対面での指示の一部をこれらの機能で代用できるようになっている(Braesemann et al., 2020)。

近年、世界的な大企業でも、オンライン労働プラットフォームを利用して独立請負人をリモートで雇用する動きが出始めている。別の調査(Corporaal and Lehdonvirta, 2017)では、米国のフォーチュン500企業８社とサムスンを対象にケーススタディーを実施し、オンライン労働プラットフォームをどのような理由から、どのように活用しているかを明らかにした。

対象となった企業は、これらのプラットフォームを使用し、ソーシャルメディアによるマーケティング、ビデオ制作、翻訳、現場での顧客サポートの他、ソフトウェア開発、ソフトウェア自動化、データサイエンスなど、実にさまざまな職種の請負人を雇用していた。

例としてサムスンでは、オンライン労働プラットフォームを通じて雇用したデータサイエンティストにマーケティングキャンペーンのデータ解析を委託し、IT専門家にはマーケティング自動化ツールの構築・設定を依頼していた。日本経済新聞電子版(2018)の記事によれば、大和証券グループやエイチ・アイ・エス(HIS)など日本の一部の大企業も、オンライン労働プラットフォームを利用して請負人を採用しているという。

前述の調査(Corporaal and Lehdonvirta, 2017)により、対象企業がオンライン労働プラットフォームを利用して請負人に仕事を委託する動機はさまざまであることがわかっている。１つは、規模の柔軟性、つまり、業務上のニーズに応じて要員の数を短期間で増減できるというものだ。

そして、おそらくより重要なもう１つの動機とは、スキルの柔軟性だ。これは、きわめて特殊な技術や市場の専門家として経験を積んだ請負人を見つけることができるといった利点である。どの対象企業も、正規従業員をオンラインワーカーに置き換える意図はなく、オンライン労働プラットフォームを従来型の人材派遣会社を補完する手段と見なす場合もあれば、その代替手段と見なす場合もあった。

また、プラットフォームを介して請負人を利用する場合、従来型の人材派遣会社に委託する場合と比べて採用のスピードが格段に速く、プロジェクトの準備期間を数日・数週間から数時間に短縮できる可能性があった。

対象企業にとってコスト削減は大きな動機ではないようだったが、オンライン労働プラットフォームはクライアント企業のコスト削減につながる可能性もある。人材派遣会社を通さないため間接費が軽減されるだけでなく、人件費の安い国の請負人にリモートで仕事を発注することで人件費の節約にもなるからだ。

4 オンライン労働市場を定量化する

次に、世界のオンライン労働市場を定量的なデータとして見てみよう。ただし、オンライン労働市場の測定方法は単純なものではない。

労働市場に関する標準的な統計は、オンライン労働市場の評価にあまり適していない(Abraham et al., 2017)。理由はいくつかあるが、一般的に、標準的な経済統計ではデジタル関連の業務や投資の価値が正しく測定されない傾向がある。

多くの場合、これらの活動は生産と直接関係がなく、むしろ開発やデザイン、マーケティングに関係するため、それらの価値を裏付けるのがより困難だからだ(Corrado and Hulten, 2015)。とりわけ、標準的な労働市場統計では、調査項目の定義と測定上の問題により、オンライン

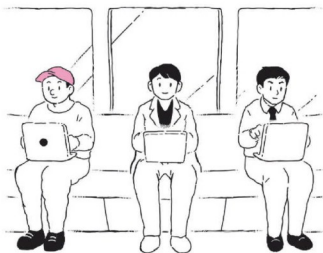
ワークが対象から抜け落ちている。

統計機関が使用している、国際労働機関（ILO）が定めた標準的な雇用の定義では、１日または１週間につき１時間以上、有給で働く人を被雇用者と見なす（Hussmanns, 2007）。ところが、この評価基準では、オンラインワークによる増分効果を補足することができない。本業を持ちながら、副業としてオンラインワークに従事している人が行った付加的な仕事は、雇用統計に反映されていないのだ。

加えて、特に少額収入の場合、オンラインワーカーが自らの所得をどこまで税務署に申告しているのかもはっきりしない（Ogembo and Lehdonvirta, 2020）。それに、オンラインワークによる収入がきちんと申告されていても、従来の統計区分では、地域の労働市場から得た自営業所得として扱われるため、区別することができない。

オンライン労働市場に関する調査では、こうしたデータの欠如に対処すべく、さまざまな手法が用いられてきた。Lehdonvirta and Ernkvist（2011）、そして、Kuek et al.（2015）は、専門家からの聞き取り調査の結果とオンライン労働プラットフォームが開示したデータを組み合わせ、市場全体の規模と今後の成長率を推計した。

Kuek et al.（2015）によれば、2013年における世界のオンライン労働の年間市場規模は、労働者の所得とプラットフォームによる課金を含め、推計で約20億ドルとなり、2016年には48億ドルに達すると予測した。また、オンライン労働プラットフォームの登録者は2013年にはあわせて約4800万人にのぼり、アクティブユーザーは全体の10％を占めるとした。

一方、日本経済新聞が日本の主要プラットフォーム５社から得たデータによると、2018年の登録ユーザーは計

500万人となっているが、アクティブユーザーが全体の何パーセントなのかは明らかにされていない（日本経済新聞電子版、2018）。

日本の総務省は、ランサーズとクラウドワークスのデータをもとに、オンライン労働プラットフォームを日常的に使用している国内のオンラインワーカーを約150万人と推計している。各プラットフォームが開示したデータと、専門家への聞き取り調査に基づいたこれらの推計値は有益だが、その出所や集計方法は不透明であることが多く、長期にわたって比較可能な統計を作成する目的で同じ方法を定期的に繰り返すことは困難である。

オンラインワークについて、アンケート調査を使った研究も行われている。Huws et al.（2016）の一連のアンケート調査によると、欧州諸国の成人のインターネットユーザーのうち、毎週プラットフォームを介して仕事をしていると回答した人が５～９％にのぼった。また、Pesole et al.（2018）の調査によれば、EU加盟14カ国の成人の約２％が、プラットフォーム業務を主な収入源にしていることがわかった。これらの数字には、リモートのオンラインワークと、現場でのギグワークが含まれる。同様の方法に従って、Katz and Krueger（2016）の調査によれば、米国の労働人口のおよそ0.5％がオンライン労働プラットフォームを通じて業務を行っているという。

ただし、上述のアンケート調査は民間のオンラインパネル[1)]を介して参加者を集めているため、方法論的な欠点を内包することに注意してほしい。アンケートに協力してもらうため、オンラインパネルの参加者には報酬が支払われている。また、アンケートの回答者は、一般の人に比べてオンラインワークに従事している可能性が高く、推定値に上向きのバイアスがかかりやすい。

さらに、地理的に範囲が限定されることも調査の制約となる。これは問題だ。なぜなら、オンラインのギグエコノミーは国境を超えることが多く、１つの大規模なプラットフォームにおける取引の89％が国境を超えて行われているという（Lehdonvirta et al., 2019）。

また、アンケート調査は、季節変動の影響を受けたり、COVID-19によるパンデミックなどの事象に急きょ対応したり、といったオンラインワークの一時的な変動を捉えられるほど頻繁に実施されているわけではない。

5　オンライン労働指標

オンライン労働市場の世界的・時間的力学を調べるために、筆者の調査グループ[2)]が考案したツールが、オンライン労働指標（Online Labour Index: OLI）である。これは、オンライン労働プラットフォームの利用率を時間軸に沿って国別・職業カテゴリー別に表したものだ（Kässi and Lehdonvirta, 2018）。

このツールは、主要なオンライン労働プラットフォーム上で公開されるほぼすべてのプロジェクトとタスクを継続的に記録する計算システムがベースとなっている。記録されたデータは自動解析され、結果はオープンなデータセットとして対話型のグラフに表示される。これらは、毎日更新されている。[3)]

この手法の利点は、直接的な観察に基づくこと、毎日新しいデータを収集すること、追跡しているプラットフォームが対応するすべての国や職業を対象とすることである。主な欠点は、公開されていない「秘密の」プロジェクトが含まれないことと、一部のプラットフォームだけを追跡していることだ。

現在のところ、ウェブトラフィックが最も大きい５つの英語プラットフォームを対象としている。ただし、筆者の研究グループの推計によれば、オンライン労働プラットフォームにアクセスするトラフィック全体の約70％が、これらの５大プラットフォームで占められている（Kässi and Lehdonvirta, 2018）。

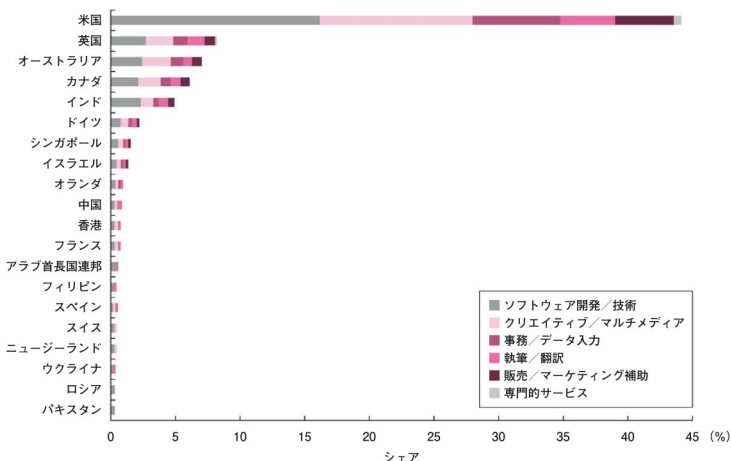
需要が最も多い米国と欧州

OLIは、オンライン労働プラットフォームへの需要が最も多いのは米国（44％）で、次に英国（８％）、オーストラリア（６％）と続いていることを示す。欧州諸国をあわせると、世界の需要の約23％を占めている。クライアントは大半が高所得国であるものの、５％の市場シェアを占めるインドもきわめて重要な買い手となっている。

図１は、これらの市場シェアを示したものである。世界の需要に占める日本のクライアントのシェアはわずか0.3％にすぎない。これは、韓国（0.2％）をやや上回るものの、タイ（0.4％）にはわずかに及ばない。

方法論上の重要な注意点を１つ挙げておくと、OLIでは現在、５つの英語プラットフォーム上で完結した取引のみを追跡している。フェイスブックが世界中で使われているソーシャル・ネットワーキング・プラットフォームであるのとやや似ているが、アップワークもファイバーも世界的なオンライン労働プラットフォームである。

したがって、OLIの追跡対象が限られている点はさほど問題にならない。日本語を含むその他の多くの言語にも同様のプラットフォームが存在するが、主要な英語プラットフォームのトラフィックと比べると、ほんの一部

図１　OLIで見るオンライン労働プラットフォームの国・地域別発注シェア

にすぎない。したがって、これらのプラットフォームを対象に加えたとしても、世界の市場シェアを示すチャートが劇的に変わることはないだろう。

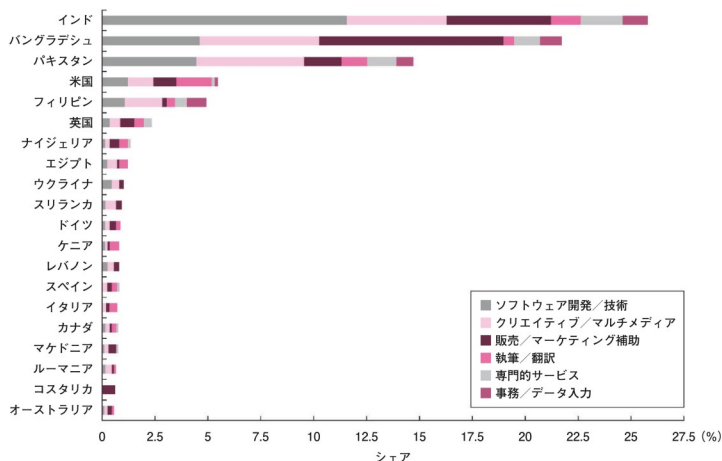
とはいえ、英語以外のプラットフォームもそれぞれの国では依然として重要な役割を果たしている可能性がある。特に日本のクライアントや地域で業務を行っているオンラインワーカーにとって、日本語のプラットフォームがきわめて重要なことは確かだ。日本と他国間のオンラインワークの移動を反映している点で、OLIが示す日本の状況は妥当であろう。

世界のオンラインワーカー

OLIを用いた国別の受注シェアは、オンラインワークの供給に関する実験統計を示している。図2に示すように、供給は需要より地域的な分散傾向が強いが、概して低所得国から調達されているのがわかる。

オンラインワーカーの大半は、インド（26%）、バングラデシュ（21%）、フィリピン（5%）など、ビジネス・プロセス・アウトソーシング（BPO）がすでに確立している国々を拠点としている。

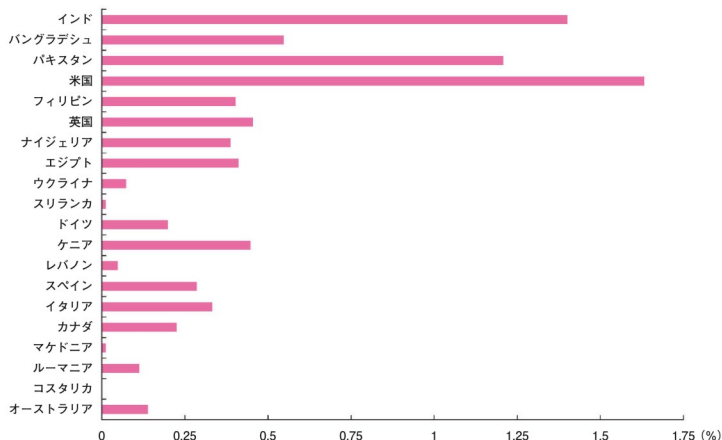
なかには、従来のアウトソーシング業界からオンライ

図2　OLIで見るオンライン労働プラットフォーム受注シェア（上位20の国・地域）

ン労働プラットフォームに移行するオンラインワーカーもいる。アウトソーシングサービス企業で経験を積み、のちに「零細プロバイダー」として独立し、オンライン労働プラットフォームを通じて役務を提供するケースである（Lehdonvirta et al., 2019）。

アウトソーシング業界の熟練労働者の場合、オンラインのギグワークは所得の安定性が失われ、労働時間が不規則になる半面、所得が大きく増え、柔軟な働き方が増す可能性がある（Wood et al., 2019）。

オンラインワーカーの供給国全体で見ると、低所得国がほぼ独占しているものの、職業カテゴリーによっては例外もある。たとえば、図３のように、「執筆／翻訳」業務の従事者をオンライン労働市場に送り出している最大の供給国は米国である。イタリアやドイツなどの国々もかなりの数の「執筆／翻訳」従事者を供給している。低所得国ではイタリア語やドイツ語を話す人が少ないため、イタリアやドイツ本国の翻訳者はグローバルな競争にさらされにくいことを意味している。

一般的に、高所得国のオンラインワーカーは人数こそ少ないが、低所得国のオンラインワーカーよりずっと高い報酬が支払われている。これはおそらく、彼らが専門性の高いスキルを持っているだけでなく、自国の労働市場でより多くの就業機会に恵まれているため、より条件のよいプロジェクトをオンラインで受注できるからかもしれない（Lehdonvirta et al., 2019）。

図３　OLIで見るオンライン労働プラットフォーム受注シェア（上位20の国・地域［執筆／翻訳業］）

スキルにはどのような分野があるか

OLIを見ると、オンラインワーク市場で最大のシェアを占める職業カテゴリーはソフトウェア開発／技術であり、次いでクリエイティブ／マルチメディアの順となっている。上位2つのカテゴリーをあわせた市場シェアは約61％である（図4）。

これらはフリーランスの職業として以前から存在するカテゴリーだが、新たにオンライン労働市場を開拓したことを示唆している。一方、下位のカテゴリーにある「事務／データ入力」業務のシェアは、わずか13％である。したがって、ほとんどのオンラインワーカーは、自らの専門性を市場に提供できる熟練のフリーランサーであると見られる。オンラインプラットフォームをベースとする業務は専門的な学習をよりどころとする部分が大きく、ほとんどのワーカーは継続的な自己研鑽によってスキルを磨いている（Margaryan, 2019）。

日本のOLIデータを見ると、需要と供給ともに多くのシェアを占めている職業カテゴリーは、「ソフトウェア開発／技術」と「執筆／翻訳」だった（図5）。

このデータから、日本を拠点とする請負人が英語のプラットフォーム上で海外のクライアントにどのようなスキルを提供し、日本企業が海外の請負人からどのようなスキルを主に購入しているかが読み取れる。この点を念頭に置くと、日本では翻訳業のシェアが際立っており、図4に示した世界平均より著しく高いのもうなずける。一方で、日本国内のオンライン労働プラットフォームでは、クリエイティブやマルチメディアなどの分野のシェアが際立っている可能性が高い。

図5からは、日本からの供給全体に占める執筆・翻訳業の2020年のシェアが、2019年比で大幅に増加しており、同時に他の分野が減少しているのがよくわかる。こうした変化は、COVID-19によるパンデミックの時期と一致

図4　OLIで見るオンライン労働プラットフォームの職業カテゴリー別シェア

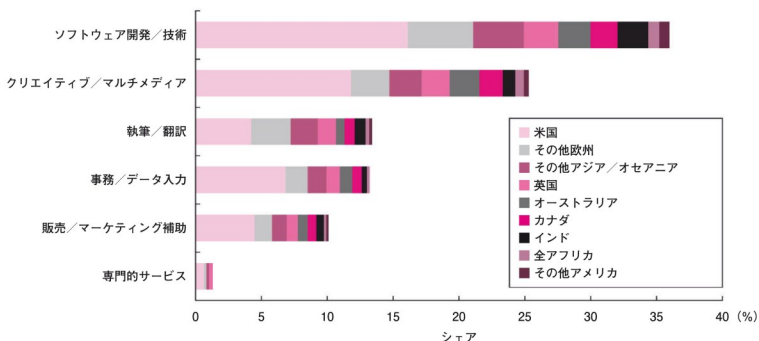
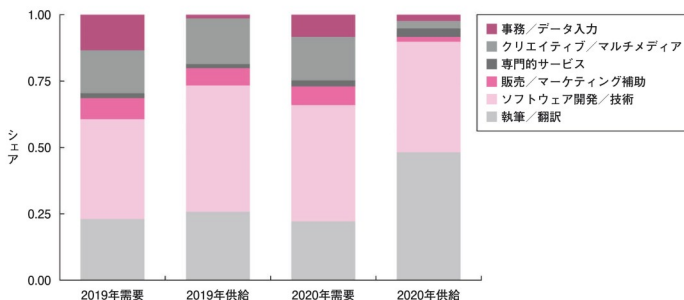



図５　日本におけるオンラインワークの職業カテゴリー別受発注シェア

（注）調査対象期間は2019年１月～2020年５月。

している。そこで次節では、今回のパンデミックがオンライン労働市場にどのような影響を及ぼしているのかを検討してみたい。

6　COVID-19がオンライン労働市場に及ぼす影響

COVID-19によるパンデミックがオンライン労働の需要にポジティブな影響を与えうる潜在的メカニズムはいくつかある（Stephany et al., 2020）。今回のパンデミックの影響を受けた、日本を含む各国の企業は、オフィスワークから自宅を拠点とするリモートワーク、いわゆるテレワークへの移行を迫られている。

また、パンデミックに後押しされる形で、出張や対面でのミーティングに代わるバーチャルな協業も進められているようだ。テレワークとバーチャルな協業は、もともと1990年代初頭に導入された概念で、今日まで程度の差はあれ、ゆっくりと普及してきた。

そして、これらに対する関心がかつてなく高まっていることを示唆する結果が出ている。たとえば、グーグル検索を分析したところ、リモートワークとその関連用語の検索は、2020年３月にパンデミック前の約３倍に急増した（Clement, 2020）。同じ頃、テレビ会議ソフトウェアを手掛けるズーム・ビデオ・コミュニケーションズの株式時価総額は約２倍に膨れ上がった。

このように、リモートワークとバーチャルな協業への関心がにわかに高まっていることを考えると、リモートワークを前提としたオンライン労働市場の需要が大いに喚起されている可能性がある。

新たに請負人を雇用しようとしている企業なら、従来型の人材派遣会社を通じて採用するより、ウェブベースのプラットフォームを通じて遠隔地に居住するオンライン請負人を採用するほうが好都合かもしれない。すでに

パンデミック以前から、オンライン労働プラットフォームを利用し、都市部のクライアント企業からリモートで仕事を得てきた地方在住の熟練労働者も多い（Braesemann et al., 2020）。

また、一部の企業は、従来の外注業者との取引をオンライン労働プラットフォーム上に移行する可能性もある。「これまでと同じ業者を連れてくる」モデル、いわゆるBYOF（Bring Your Own Freelancer）だ（Corporaal and Lehdonvirta, 2017）。

さらに、パンデミック、そしてリモートワークとバーチャルな協業への移行によって、特定の労働力に対する需要がさらに喚起される可能性もある。その一部は、オンライン労働プラットフォームを通じて供給される。

特に、企業のリモートワークやバーチャルな協業のためのインフラの構築・保守だけでなく、その使用法の研修などに対応できるIT専門の請負人にとっては、そうした専門性が需要に大きなプラス要因となることが考えられる。また、対面でのやり取りより、システムへの組織的依存が増すなか、システム統合作業やデータベース管理作業も増加するかもしれない。

多くの場合、大企業はすでにITサービスを専門とする従来型のアウトソーシングサービス業者を抱えている。中小企業も同様のニーズを満たすために、オンライン労働プラットフォームを利用するようになるかもしれない（Bunyaratavej et al., 2011）。

反対に、パンデミックがオンラインワーカーの需要を大幅に減少させている可能性も否定できない。この場合、いくつかのメカニズムが想定される。オンラインワーカーは、他の独立した請負人や派遣労働者を含む、より広範な非正規労働者の一部である。多くの企業は、非正規労働者を柔軟性の高いバッファーとして利用しており、景気が悪化したときはこのバッファーを縮小することで正規従業員を保護している（Kalleberg, 2003）。オンラインワーカーも、アウトソーシングの一形態とも考えられる（Lehdonvirta et al., 2019）。

したがって、企業は需要の変化に応じてその数を調整できる。パンデミックの拡大とそれに対応するロックダウンなどの公共政策は、すでに多くの国々で歴史的な景気後退を引き起こしており、企業はオンライン労働プラットフォームを利用した請負人の採用を減らすおそれがある。

すでにパンデミック以前から、オンライン労働市場の需要が祝祭日などのイベントに左右されやすいのは明らかになっており（Kässi and Lehdonvirta, 2018）、また、オンラインワーカー自身、自分たちが提供するサービスの需要が変動しやすいことを経験的に理解している（Lehdonvirta, 2018）。

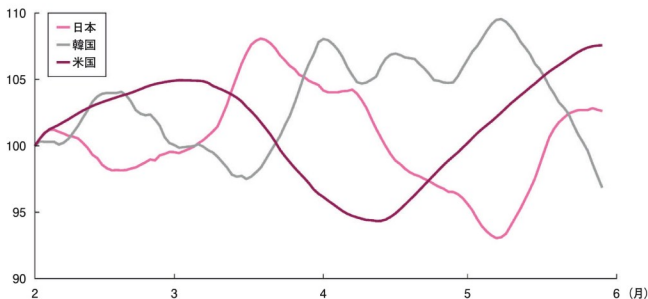
このように、COVID-19によるパンデミックは、オンラインワークの需要に２つの相反する効果を及ぼしている。

最近の調査（Stephany et al., 2020）では、両方の効果が交互に表れているのが明らかになった。まず、2020年３月の世界のオンラインワーク需要は、例年の同時期に比べ約15％減少した。企業がマーケティングキャンペーンをはじめとする重要度の低い支出を減らすなか、特に、クリエイティブマルチメディア関連業務の需要の落ち込みがオンラインワーク全体の需要減少に拍車をかけた。

ところが４月に入ると、需要は再び急増し、例年の同時期に比べて約10％増まで持ち直した。この急回復は、特にソフトウェア開発／技術分野が主導する形で、企業がリモートオペレーションへの移行を手助けするリモートワークの請負人を雇用したことが背景にある。つまり、オンライン請負人のなかには、パンデミックの影響で仕事を失った人もいれば、新たな機会を獲得した人もいた。

図６は、OLIのデータを使って、今回のパンデミックの拡大局面において、日本から海外のオンラインワーカーに対する需要がどのように変動したかを、韓国、米国の同様のデータと比較したものだ。

上述の調査（Stephany et al., 2020）で明らかなよう

図6　日本、韓国、米国におけるオンラインワーク需要の推移（2020年）

（注）2020年2月1日を100とした。

に、米国の需要は3月にいったん落ち込み、4月に回復する非常に滑らかな曲線を示している。これに対し、日本と韓国それぞれの曲線は、実数が非常に少ないこともあり（前述したように、世界の需要の44%を米国が占めるのに対し、日本と韓国はそれぞれ0.3%、0.2%である）、より細かく上下しているのがわかる。

日本では、3月にオンラインワークの需要が増え、4月7日に政府が緊急事態宣言を出したことを受けて急激に低下するというパターンが見られた。5月に入り、同宣言の解除を受けて規制が徐々に緩和されていくにつれて、需要はパンデミック以前の水準に戻っている。

日本からの需要は、大まかに言えば、経済活動全体の変化に追随していると見られる。ただし、実数が少ないことに起因する細かい変動であるため、その部分について深読みすべきではない。とはいえ、日本のクライアントが現在、アップワーク上で依頼している案件がどのような種類かを定性的に調べると、「韓国市場向けモバイルゲームの翻訳者」「データクリーニングおよび品質チェック」といった件名の「通常の業務」であることを示唆しており、現在のパンデミックとは無関係なことがわかる。

日本の企業がIT分野のリモートワーク請負人に自社のリモートワーク化の支援を依頼する場合、おそらくは、国内の日本語プラットフォームを利用しているものと思われる。

7　オンライン労働市場のマネジメント上の意味合い

オンライン労働プラットフォームは、正規雇用、人材派遣会社、アウトソーシングなどのすでに確立されたオプションと並んで、新たな人材調達手段を経営者に提供する。特に、手頃な予算で緊急に専門家を必要とするよ

うな場合に適している。また、グローバルなオンライン労働プラットフォームを使えば、他国の専門家に簡単にアクセスできるため、経営者が特定の市場や言語の専門知識を必要とするときは非常に役に立つ。

オンライン労働プラットフォームと従来の労働仲介業者との主な違いは、前者がオンラインのセルフサービスモデルであるという点だ。従来の労働仲介業者を利用する場合は、採用担当者が人事部や人材派遣会社の担当者との調整役となる。

それに対して、オンライン労働プラットフォームでは、採用担当者が直接ウェブサイトに要件を入力し、請負人の選定も自らこなす。結果的に採用までのリードタイムが非常に短くなり、間接費も抑えられるが、採用担当者の側にさらなる労力と専門知識が求められる（Corporaal and Lehdonvirta, 2017）。

筆者らが実施したケーススタディー（Corporaal and Lehdonvirta, 2017）では、調査対象企業の採用担当者が直面した課題に次のようなものがあった。プラットフォームの使い方を学び、リモートの請負人との連携方法を確立する時間と労力がかかる、リモートと現場の人員調整コストを増やさないように新たな対策を練る、新たな人材テクノロジーの採用に対する社内の反発を克服する、さらに、インターネットを介して請負人と連携する際に避けられない問題として、情報セキュリティーやサイバーセキュリティー上のリスクに対処する、といった課題だ。

これらの課題に対し、調査対象企業の採用担当者と人事部は、採用担当者がオンライン労働プラットフォームの使い方を学ぶための作業スペースを用意する、移行プロセスの初期段階で法務部門や経営幹部などの重要なステークホルダーを巻き込んで、彼らの賛同を得る、などの方法で対処した。

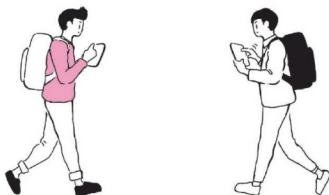
また、オンラインの請負人の採用と連携を成功させるための手法も考案された。具体的には、どのようなタスクをオンラインで調達できるのか、セキュリティーなどの理由から、どのタスクを社内に残すべきか、といった判断を下すためのモデルを作成する。本格的なプロジェクトを依頼する前に、まずは候補者にテストプロジェクトに取り組んでもらい、そのなかから質の高いオンライン請負人を特定できるような審査プログラムを作成する。そうした質の高い請負人に定期的に仕事を依頼するため、「交代要員」リストを準備するなどだ。

採用担当者らはまた、文化的な問題にも対処した。そのために、社内の従業員とリモートの請負人の両方を受け入れる包容力のあるコミュニティーの育成を図った。また、従業員の不安をやわらげるため、リモートの請負人に仕事を依頼するのは従業員を削減するためではなく、繁忙期の補完戦力とすることがねらいであり、結果的に従業員が残業しなくても済むという点を明確にした。

実際、オンラインワーカーを受け入れる企業文化を推進するには、モチベーションの高い従業員を中核的戦力として維持することが不可欠だと見なされた。同じ教訓は、オンライン労働プラットフォームを利用している、あるいは利用を検討している日本の経営者にも重要といえそうだ。

8 政策立案者へのインプリケーション

最後に、オンラインワークの台頭が政策立案者に及ぼす影響について考えてみたい。すでに述べたとおり、オンラインワークとは、労働市場におけるDXに関連した雇用慣行の変革、すなわちリモートワーク、フレキシブルタイム、契約ベースのオンラインワークの3つの移行が結びついたものである。これらは、従業員が単一雇用主の下で、標準的な就業時間にあわせて役務を提供する一般的な雇用の概念を基盤とする社会に課題を突きつけている。

今後の社会保障のあり方も重要な課題の1つだ。多く

のオンラインワーカーは低所得で、経済的に不安定かつ脆弱な状況に置かれている（Wood et al., 2019）。これは日本も例外ではない（Shibata, 2019）。しかし、現在の社会保障の仕組みはオンラインワーカーのような自営業者には必ずしも十分な保障を提供していない。

オンラインワーカーを取り巻く状況は、特に複雑だ。たいていは複数の収入源を持ち、頻繁に雇用主が変わり、不完全雇用のレベルもまちまちだからだ。収入の大半を外国の企業から得ている場合は、さらに込み入ったことになる。さまざまな都市や国々を移動しながら、いわゆる「ノマド的」な働き方をする人もいるかもしれない。そのため、このような就業形態に社会保険の規則を適用するのは非常に複雑になる。理想は、多国間レベルで政策的な解決策を模索すべきだが、現実には難しいだろう。

さらに、プラットフォームを介して得た所得は、税金や社会保険の徴収に現実的な課題となっている（Ogembo and Lehdonvirta, 2020）。これらの所得は当局に自主的に申告する必要があるが、現実は必ずしもそうではない。たとえば、エストニアでは、2016年にウーバーとボルトから得た所得を申告した納税者は69人しかいなかった。両社の登録ドライバーは数千人規模であるにもかかわらず、だ。

特に、収入が少額で主な所得の足しになる程度にすぎない場合は、申告を怠る可能性が高くなる。自営業者が所得を申告するには、通常、面倒な書類や手続きが必要になり、そのため納税者は必ずしもそこまで労力をかける価値があるとは思わない。

しかし、オンライン労働プラットフォームを介して流れるすべての少額収入を合算すれば莫大な金額になり、政府はこの分に対して適切な課税ができないでいる。また、申告しなければ、単発仕事を請け負うギグワーカーには、年金などの社会保険がきちんと適用されない。そして、オンラインワーカーを悪用し、年金拠出金などの副次的コストの負担を回避しようとする企業が出てくるおそれもある（Shibata, 2019）。

きめ細かく記録を保持し、支払いの流れを管理するプラットフォームなら、上記の課題に対処する多国間のデジタルソリューションの一部となる可能性がある（Weber, 2018）。現に、欧州ではすでに一部の国々で、税金と社会保険を徴収する目的でプラットフォーム企業から直接、オンラインワーカーの所得データを収集するシステムを構築している（Ogembo and Lehdonvirta, 2020）。

たとえばデンマークでは、利用者がプラットフォームを介して収入を得るたびに、データを税務・社会保障機関に自動送信するAPI（アプリケーション・プログラミング・インターフェース）が開発された。プラットフォームから政府に対し、できるだけ簡単かつスムーズに課税に必要なデータを提供できるようにするのがねらいだ。このAPIは現在、いくつかの企業でテスト中である。

こうしたAPIの開発は、特定の種類のプラットフォームを対象にデータの提供を義務づける新たな制度の創設とセットになっている。プラットフォーム企業のなかには、責任ある企業市民と見なされたいという願望とともに、利用者が書類に記入する手間をなるべく減らしたいという理由から、新たな制度への参加を求める企業もあった。同じような動機は、日本のプラットフォーム企業にも当てはまるかもしれない。

関連するもう1つの課題として、今後の労使関係がある。オンラインワーカーは組合を組織しておらず、多くの国では、自営業であるがゆえに、たとえ望んでも合法的に組織化することができない。同時にオンラインワーカーは、自らが置かれている状況を背景に多くの関心や懸念を共有しており、自分たちの市場を形成する多くのルールを定める政府やプラットフォーム企業に対し、集団として声を上げたいという思いもあるだろう。もし、従来型の集団的な意見表明が自営業者の役に立たないのなら、どのような代替策を整備できるか検討する必要がある。調査によると、オンラインのフリーランサーのなかには、ソーシャルメディアを通じて自主的に組織化に乗り出した人もいる（Wood et al., 2018）。

オンライン労働プラットフォームが浮き彫りにする最後の政策的課題は、発注側と受注側をマッチングする際に学位などの資格が果たす役割である。特にITスペシャリストのようなスキルを持つ専門家の場合、技能要件の急速な変化と労働市場のグローバル化によって国家資格の有用性が薄れている。その一方で、民間の資格認定制度など、非政府の規制的枠組みを提供する市場が生まれている。オンラインワークの受注側は、プラットフォームが提供する非公式のスキル分類と認定制度を利用して、自分のスキルを潜在的クライアントにアピールしている（Kässi and Lehdonvirta, 2019）。

オンライン労働市場におけるスキルマッチングを推進する上で、大学の学位のような正式な認定資格が果たす役割はさほど重要ではないように思われる。こうした現状は、労働市場が今後ますます、効率的で俊敏な民間のデジタル認定制度に依存するようになる可能性を示唆している。ただし、こうした認定制度はあくまで独自の仕様であり、公に責任を問うのは難しいと考えられる。日本の大学の学位のような公的資格がグローバルな労働市場でも通用するような対策を政策的に検討すべきだろう。

9 おわりに

全体として、日本も他の国も、オンライン労働市場は依然として労働市場全体のごく一部を占めているにすぎない。企業は主に、他の戦略を使って人材を調達している。とはいえ、オンライン労働プラットフォームは、国外の専門家が急きょ必要になったときなど、特定の状況下でいつもと趣向の異なる採用機会を経営者に与えてくれる。

政策立案者にとってオンラインワークは、情報通信技術（ICT）の導入に関連する主な労働市場の変化をすべて体現しているため、注視する価値がある。

COVID-19によるパンデミックは、オフィスや家庭におけるDXに対する全体的な影響の一部として、企業のオンライン労働プラットフォームの利用拡大に関心を向けさせているようにも見える。H

［翻訳：白川部君江］

ヴィリ・レードンヴィルタ（Vili Lehdonvirta）
1980年生まれ。2005年ヘルシンキ工科大学（現アールト大学）卒業。09年トゥルク大学経済社会学博士課程修了（Ph.D.）。ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス、東京大学、ヘルシンキ情報工学研究所などを経て、13年より現職。一橋大学イノベーション研究センター客員准教授を兼務。主な著作：*Virtual Economies: Design and Analysis*（共著、MIT Press、邦訳『仮想経済のビジネスデザイン』サイゾー）。

注

1　インターネットユーザーのグループにさまざまな市場調査に参加してもらい、必要なデータを素早く収集する手法。

2　筆者は、オックスフォード大学インターネット研究所iLabourプロジェクトの責任者である。

3　データセットと対話型グラフは、iLabourプロジェクトのウェブサイト（http://ilabour.oii.ox.ac.uk/online-labour-index/）で参照できる。

参考文献

総務省
2018.「平成30年版情報通信白書（PDF版）」(http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/pdf/index.html).

日本経済新聞電子版
2018.「フリーランス，クラウドで加速　人手不足緩和に期待」7月13日（https://www.nikkei.com/article/DGXMZO32952320T10C18A7MM0000/）.

Abraham, K., J. Haltiwanger, K. Sandusky, and J. Spletzer.
2017. "Measuring the Gig Economy: Current Knowledge and Open Issues." In C. Corrado, J. Haskel, J. Miranda, and D. Sichel eds., *Measuring and Accounting for Innovation in the 21st Century*. University of Chicago Press.

Baltes, B. B., T. E. Briggs, J. W. Huff, J. A. Wright, and G. A. Neuman.
1999. "Flexible and Compressed Workweek Schedules: A Meta-Analysis of Their Effects on Work-Related Criteria." *Journal of Applied Psychology* 84(4): 496-513.

Braesemann, F., V. Lehdonvirta, and O. Kässi.
2020. "ICTs and the Urban-Rural Divide: Can Online Labour Platforms Bridge the Gap?" *Information, Communication & Society*.

Bunyaratavej, K., J. P. Doh, E. Hahn, A. Y. Lewin, and S. Massini.
2011. "Conceptual Issues in Services Offshoring Research: A Multidisciplinary Review." *Group and Organization Management* 36(1): 70-102.

Clement, J.
2020. *Statista* "Interest in Remote Working Related Search Terms during COVID-19 Outbreak March 2020." Jun. 19 (https://www.statista.com/statistics/1105696/remote-working-google-searches-worldwide-during-covid-19-outbreak/).

Corporaal, G. F., and V. Lehdonvirta.
2017. *Platform Sourcing: How Fortune 500 Firms Are Adopting Online Freelancing Platforms*. Oxford Internet Institute.

Corrado, C. A., and C. R. Hulten.
2015. "How Do You Measure a 'Technological Revolution'? " *American Economic Review* 100(2): 99-104.

Horton, J. J.
2010. "Online Labor Markets." In A. Saberi ed., *Internet and Network Economics*. Springer, pp.515-522.

Hussmanns, R.
2007. "Measurement of Employment, Unemployment and Underemployment: Current Internationals Standards and Issues in Their Application." Mar. 30 (http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/WCMS_088394/lang--en/index.htm).

Huws, U., N. Spencer, and S. Joyce.
2016. "Crowd Work in Europe: Preliminary Results from a Survey in the UK, Sweden, Germany, Austria and the Netherlands." *FEPS Studies* Dec.

Kalleberg, A. L.
2003. "Flexible Firms and Labor Market Segmentation: Effects of Workplace Restructuring on Jobs and Workers." *Work and Occupations* 30(2): 154-175.

Kässi, O., and V. Lehdonvirta.
2018. "Online Labour Index: Measuring the Online Gig Economy for Policy and Research." *Technological Forecasting and Social Change* 137: 241-248.
2019. "Do Digital Skill Certificates Help New Workers Enter the Market?: Evidence from an Online Labour Platform." OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 225.

Katz, L. F., and A. B. Krueger.
2016. "The Rise and Nature of Alternative Work Arrangements in the United States, 1995-2015." NBER Working Paper Series No. 22667.

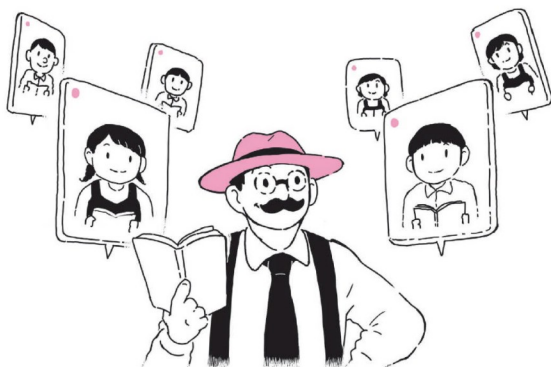
Kuek, S. C., C. Paradi-Guilford, T. Fayomi, S. Imaizumi, and P. Ipeirotis.
2015. *The Global Opportunity in Online Outsourcing*. World Bank Group.

Lehdonvirta, V.
2018. "Flexibility in the Gig Economy: Managing Time on Three Online Piecework Platforms." *New Technology Work and Employment* 33(1): 13-29.
――――, and M. Ernkvist.
2011. *Knowledge Map of the Virtual Economy: Converting the Virtual Economy into Development Potential.* World Bank Group.
――――, O. Kässi, I. Hjorth, H. Barnard, and M. Graham.
2019. "The Global Platform Economy: A New Offshoring Institution Enabling Emerging-Economy Microproviders." *Journal of Management* 45(2): 567-599.
Margaryan, A.
2019. "Workplace Learning in Crowdwork: Comparing Microworkers' and Online Freelancers' Practices." *Journal of Workplace Learning* 31(4): 250-273.
Mokhtarian, P. L.
1991. "Defining Telecommuting." *Transportation Research Record* 1305: 273-281.
Ogembo, D., and V. Lehdonvirta.
2020. "Taxing Earnings from the Platform Economy: An EU Digital Single Window for Income Data?" *British Tax Review* 1: 82-101.
Pesole, A., M. C. Urzí Brancati, E. Fernández-Macías, F. Biagi, and I. González Vázquez.
2018. "Platform Workers in Europe: Evidence from the COLLEM Survey." JRC Science for Policy Report, European Commission.
Pratt, J. H.
1984. "Home Teleworking: A Study of Its Pioneers." *Technological Forecasting and Social Change* 25(1): 1-14.
Shibata, S.
2019. "Paradoxical Autonomy in Japan's Platform Economy." *Science, Technology and Society* 24(2): 271-287.
Stephany, F., M. Dunn, S. Sawyer, and V. Lehdonvirta.
2020. "Distancing Bonus or Downscaling Loss? The Changing Livelihood of US Online Workers in Times of COVID-19." *Journal of Economic and Social Geography.*
Weber, E.
2018. "Setting out for Digital Social Security." ILO Research Department Working Papers No. 34.
Wood, A. J., V. Lehdonvirta, and M. Graham.
2018. "Workers of the Internet Unite? Online Freelancer Organisation among Remote Gig Economy Workers in Six Asian and African Countries." *New Technology, Work and Employment* 33(2): 95-112.
――――, M. Graham, V. Lehdonvirta, and I. Hjorth.
2019. "Good Gig, Bad Gig: Autonomy and Algorithmic Control in the Global Gig Economy." *Work, Employment and Society* 33(1): 56-75.

［特集論文—Ⅵ］

教育産業でのDX

Digital Transformation in the Education System

カン・ビョンウ　一橋大学イノベーション研究センター准教授
Kang Byeongwoo

2020年３月の国連教育科学文化機関における教育担当閣僚級会合で、参加11カ国中、日本以外のすべての国が新型コロナウイルスによる外出制限・休校期間中にオンラインで指導をしていたことが判明した。日本の決定的な遅れという現実を前に、ようやく日本でも教育分野でのDXの議論に勢いがついたといえる。本論文ではまず、現在進んでいる教育制度・現場でのDXの事例をいくつか紹介する。教育コンテンツはオンライン形式によりオープンに提供され、教育方法はエドテックの開発に伴って、より個別化され効率化されるようになる。それらの流れは、教室で行われた教育をオンライン化するだけにとどまらず、これまで曖昧だった教育効果全体の向上をめざす方向に進んでいる。そのうえで、こうした改革の効果と限界点について論じながら、今後の教育制度・現場の意義やあり方について考える。

1 はじめに

筆者は、大学に勤務する教育者として教育サービスを提供する立場にある一方、プライベートでは２人の子どもを育てる父親として教育サービスを利用する立場にある。教育経済学や教育政策を研究しているわけではないが、「教育」というテーマについて四六時中いろいろと考えさせられている。

最近は教育産業でのイノベーションを体験するなか、教育産業で普及し続けるデジタル・トランスフォーメーション（DX）の可能性についても考えることが多い。本論文では、教育産業にかかわる一個人として、かつデジタイゼーション、デジタライゼーションに関心を持つ研究者として、教育産業でのDXについて記したい。

教育システムは、工業化時代に出来上がったシステムからあまり変化がなかった。既存の教育システムの問題点は幾度となく指摘されてきたが、それまでだった。

しかし、今回は違うようである。近年、日本では、これまでの教育産業を見直し、再設計する議論が行われており、その一部として、社会のDXに歩調をあわせる形で、DXの要素を取り入れている。教育産業でのDXへの対応は学校の種類を問わない。小学校では2020年からプログラミング教育の全面実施に向けて準備を進め、[1] 大学ではデータサイエンス学部の設置や人工知能（AI）に関連する科目群の開講が相次いでいる。

本論文では、現在進んでいる教育産業でのDXをいくつか紹介し、それらの効果と限界点について論じる。その上で、今後の教育産業の意義やあり方について考えてみたいと思う。

2 教育産業でのDX

一般的に、DXには大きく２つのメリットがある。１つは、われわれが持つ時間や空間という物理的限界をICTの力で克服することである。人間の行動は、物理的な要素によってさまざまな縛りを受けるが、モノやサービスをデジタル化することで、そのような物理的限界を超えることができる。これは多くの人が日常的に経験しているので、長い説明は必要ない。

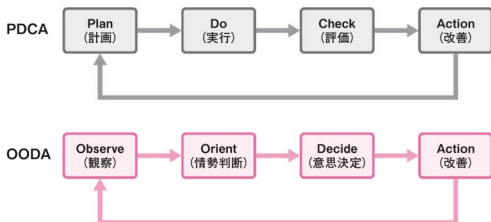
もう１つは、「OODAループ」の構築である。OODAという語にはまだなじみがないが、「Observe（観察）」「Orient（情勢判断）」「Decide（意思決定）」「Action（行動）」の頭文字とその４つのステップを繰り返す「ループ」が組み合わされている（図１）。

よく比較される「PDCAサイクル」は「Plan（計画）」から始まるが、OODAループは「Observe（観察）」から始まるのが特徴である。まずは現場で起きている物事に関するデータを収集し、観察する。そこから分析とアクションを起こし、またデータを収集するループを繰り返すということだ。5Gを活用し、IoTを加速させるのも、背景にOODAループを構築するためというねらいがあるからである。

本節では、代表的な教育産業でのDXとして、教育コンテンツのイノベーションと教育方法のイノベーションを取り上げる。

教育コンテンツのイノベーション——デジタル化×オープン化

これまで、教育を受けるためには、公的に認可された教育機関に進学する必要があった。学習者の進学先の教育機関が組んだ教育カリキュラムに沿って、またその教育機関が採用した教員の指導によって教育を受ける。小

図1　PDCAとOODA

学校から高校まで教育課程が上がるにつれて、教育カリキュラムの選択肢は広がるが、基本的にはどこも国が定めたガイドラインに沿っているので、非常に限られた選択肢しかない。

大学では交換留学や大学間の単位交換制度などがあり、それまでの教育課程より、教育内容と教員の選択肢が増える。それでも、大学間の単位交換制度で選べる教員は提携校に限られ、また他地域にある大学への移動や登録手続きにかかるコストを考えると、学生は教育内容と指導方法を幅広い選択肢から選ぶことができなかった。

しかし、2000年代後半から、そのような限界から解放されるようになる。YouTube上にカーンアカデミー[2]が登場したのをはじめ、大規模公開オンライン講座（MOOC）が設立された。MOOCとは、オンラインで誰でも無料、時には有料で利用できる教育コンテンツを提供する教育プラットフォームである。

MOOCには、大学で開講されている正規講義をオンラインで無料で受けられるプラットフォームの他、[3]プログラミングなどスキルを教育する（どちらかといえば職業訓練に近い）プラットフォーム、また未就学児童の教育に特化した教育プラットフォームなど、さまざまな種類がある。実に数多くの教育コンテンツのなかから、自分が学びたい教育内容と教員を選べるようになった。

日本では、日本オープンオンライン教育推進協議会（JMOOC）が日本の大学の正規講義を無料で提供している。日本語で提供されるMOOCはまだ少なく、英語で提供されるMOOCが圧倒的に多い。しかし、英語がわからないからといって、MOOCを諦める必要はない。また、日本語で提供される講座が開講するのを待つ必要もない。最近は、英語で提供される講座に日本語の字幕がついているものもあり、教育プラットフォームを通じて世界中からそのときの自分に必要な内容を、適切な教員から学ぶことができる。

MOOCのメリットはそれだけではない。実にさまざまな観点から、既存の教育をオープンなものにしてくれた。

まず、学習速度の面での効果がある。通常、教育機関では、学びの速度を学期にあわせて調整している。たとえば、大学における標準的な講義は、1学期（6カ月間）に90分の講義を15回分提供される。しかし、MOOCでは、自分のペースで学習することができる。早ければ、6カ月間で学ぶ内容をMOOC上で連続して受講することで、数日でその内容を学び、単位または修了証を受けることができる。

このような話は、学問の分野以外の教育にも当てはめ

ることができる。これまで、職人技を学ぶには、地道な訓練を長い間受けなければならなかった。しかし、インターネット上ではさまざまな分野の専門家が、さまざまな場を通じて知識を提供している。MOOC以外にも、彼らはブログや動画チャンネルを通じて、そのノウハウを公開している。それを見ながら学ぶことで、職業訓練の時間を劇的に減らすことができている。

また、学習レベルの面での選択肢を増やした。現在受けている教育課程に物足りなさを感じる学生は、世界をリードするトップスクールの講師陣による、難易度の高い講義を選ぶことができる。一方で、現在自分が受けている教育課程のレベルについていけない、または指導方法が合わないと感じる学生は、自分の学習レベルと学習方法に合う講師陣を選べるようになった。

日本の小中高には、１つの分野に特別な才能を持つ児童・生徒をサポートする仕組みはない。仮にそのような児童・生徒がいたとしても、指導できる教員のいる学校に入る必要があり、そのためには受験が必要である。彼らは受験のために、その才能と関係性の低い科目への学習に時間を割かなければならない。

全人教育の重要性を無視しているのではない。ただ、みんながみんなすべての分野で同じ程度のポテンシャルを持っていないように、１人１人の学習レベルに合った教育が必要である。その観点から、教育プラットフォームは学習レベル面での選択肢を広げ、個人にカスタマイズされた教育の実現に役立っている。

さらに生徒は、教育機会面での縛りからも解放される。教育プラットフォームは、教育環境の格差に束縛されず教育を受けられる機会を与えてくれる。教育産業は、教育機会が万人に対して平等に与えられることをめざしている。しかし、理想とは違い、教育機会は平等ではなく、教育を受ける人が属する環境によって大きく左右される。家庭環境、地域特性などが整っているところでは、より良い教育を受けられて学習に集中できるが、そうでなければ、基本的な教育を受けることすら難しい。後者の場合は、就職やキャリアアップにおいて不利な立場に立たされる。この問題が深刻なのは、教育機会の損失が世代間で連鎖して起きる可能性がある点である。

教育プラットフォームでの学びは、教育コンテンツの種類とレベルを問わず、基本的には無料で、インターネット環境さえ整っていればどこからでもアクセスでき、かつ自分に最適な教員を選ぶことができる。親が子どものためにより良い学校がある地域に住む、あるいは引っ越すことは、これから少なくなっていくかもしれない。大学レベルでいうと、より良い学びの機会を得るために海外の大学や大学院に進学する必要性も少なくなるかもしれない。

MOOCの登場と社会からの需要に伴い、既存の教育機関も対応を急いでいる。ハイテク産業の変化はとても早く起きており、しかも、数年後にどのような知識・技術が新たに登場し、必要になるか予測できない。常に社会の変化とともに、各自が変化を遂げなければならない。これからの時代を生きる人々は生涯を通じて、何回か仕事を変えることが一般的になる（Frey, 2017）。このような時代において、大学や大学院に（再）入学し、数年間を学習だけに費やして新しく教育を受けるのは現実的でない。仕事をしながら、社会の変化に応じて、同時に再教育を継続することが求められる。急速に変化し続ける社会のなかで求められる仕事に対して、いかにその仕事に必要な知識を身につけるかは、これからとても重要になる。

大学ではMOOCを活用したマイクロ学位課程（またはマイクロカレッジ）を設けるところが増えている。マイクロ学位課程とは、既存の学位課程を細かく分け、一部の特化した科目に履修性を与える学位である。マイクロ学位課程の科目はMOOCで公開されているものがある。受講者は希望する科目を受講し、その単位認定試験を終えて、その教育機関に修了証明書を申請できる。

受講者のメリットは、一部の特化した科目を短期間で集中的に、かつ既存のフルタイムの学位課程よりも低コ

ストで学べる点である。定められた必要科目群の履修ができたら、正規の学位をとることもできる。さらに大きなメリットは、マイクロ学位課程の履修が就職や転職と直結する点である。マイクロ学位課程は、企業と連携してカリキュラムが組まれている。カリキュラムの内容は、これまでより実用的な内容になっている。また、一部の科目はある企業への就職のための必須科目にされていることがある。教育内容のマイクロ化は現代社会のニーズにもマッチしており、MOOCを活用したマイクロ学位課程の利点は履修者側にとって非常に魅力的である。

2019年末に開催された「東京フォーラム2019」で、ジャック・マーが孫正義との対談で、CEOを「最高教育責任者（Chief Education Officer）」と説いた。生涯を通した社会人の再教育がいかに重要であるかといった認識がさらに広がれば、MOOCを活用したマイクロ学位課程もこれからさらに普及するであろう。

教育方法のイノベーション——エドテックの発展

近年、知識の伝達・教育方法を支える技術、いわゆるエドテック（EdTech: EducationとTechnologyを組み合わせた語）もさまざまなイノベーションを遂げている。この分野は教育工学という領域のなかで発展を遂げてきた。これまではデジタイゼーションを通じ、教材のデジタル化などが実現できた。けれども、教育方法に大きな変化はなかった。

しかし、エドテックのイノベーションにより、教育システムのデジタライゼーションが実現し、教育方法が根本的に変わりつつある。最近注目を浴びるようになったのは、エドテックの著しい発展により、児童・生徒の学習効果が劇的に上がる事例が報告されるからである。DXは、教育コンテンツのイノベーションを通じて既存の教育システムの縛りを解く一方で、教育方法のイノベーションを通じて教育産業のOODAループを構築する。以下では、それらをいくつか紹介する。

学習管理システムの導入

新しく開発されたエドテックは多岐にわたるが、代表的なものは学習管理システム（LMS）の導入だ。LMSは教材の配信、受講状況、成績分析などを統合して行うシステムである。企業が社員にｅラーニング研修を行う際にLMSを使っていることが多々あるが、最近では学校の教育現場にもLMSが使用されるようになった。

これまでは、LMSが提供する利点を知りながらも、LMSを取り入れることは難しかった。なぜなら、学校単独で専用のシステムを導入し、運営管理するにはコストが高いからである。しかし、クラウド型のLMSが登場したことにより、少ない初期費用・管理費用でLMSを導入できるようになった。

学校の教育現場におけるLMSの導入には、さまざまなメリットがある。LMSの導入により、教育準備にかかわる作業を効率化できる。たとえば、教員と学習者間での課題物の配信および提出などが、オンラインでできるようになった。その効果として、教員側は毎回課題を印刷する必要がなくなり、その分の経費と作業負担の軽減により、教育に集中できるようになったことなどが挙げられる。また、SNS機能がついているLMSもあり、教員、学習者、また時には保護者間の情報のやり取りがよりスムーズになり、コミュニケーションが改善されるようになった。

しかし、より根本的な変化は、学習者の出席確認、課題提出と確認、クラス内での小テストや簡単なアンケート調査の実施、またその統計作業が、オンラインで瞬時にできるようになったことにある。それらの結果を分析すれば、現在行っている教育内容に対する学習者の理解度を確認し、フィードバックを得やすくなる。それらは、教育方法の修正、新しい教育方法の導入、教育内容の改善などに生かされ、ゆくゆくは教育システムのイノベーションにつながる。つまり、LMSを通じて、１つの教育OODAループを構築できる。

最近ではアンケートの実施と統計作業ができるアプリ

も開発されており、学校全体としてLMSが導入されていなくても、個人でスマートフォンを使って簡単にできる。たとえば、respon（レスポン）は教育機関向けのリアルタイム・アンケート・システムとして開発されたが、さまざまな機能が追加され、今では出席管理、授業の活性化計測ができるようになった。一時的なエントリーコードを使ってアクセスできるので、会員登録をせずに使える。レスポンは、いくつかの大学で正式に導入されている。[4]

日本の教育現場では、「授業中に質問する学生が少ない」、あるいは「授業が一方的」という指摘をよく受けるが、そのような問題は上記のシステムやアプリを使うことで解決できる。実際に、筆者の周辺では、そのようなシステムやアプリを使って講義を実施している教員は少なくなく、教育の現場で好評を得ているようである。

教育ICT環境の整備

DXを通じて教育産業のOODAループを構築しやすくなった背景には、IT教育環境の整備がある。情報革命以降、教育産業でもICT教育ツールが普及した。重要なのは、ICT教育ツールが普及したことによる業務効率化ではない。OODAループの第１ステップである「観察」をしやすい環境が整ったことだ。

文部科学省は2019年12月、児童・生徒１人１台のPCと高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備する構想として「GIGA（Global and Innovation Gateway for All）スクール構想」を発表した。[5] 文部科学省は、GIGAスクール構想を通じて、教育産業のICT環境の整備をめざしている。児童・生徒にPCが与えられれば、インターネット上で情報収集ができる他、PCを使って課題物を作成できるようになり、これから強化しようとしているプログラミング教育にも活用できるという。

そのような効果とは別に、筆者が期待しているのは、教育産業のイノベーションを加速させるデータ収集が容易になることである。これまでは教育産業のデータや新しい教育産業の効果を把握するのは、大変なコストがかかる作業であった。たとえば、これまで手書きされてきた書類と情報をデジタル化する過程や、国立小学校など

で新しい教育課程・制度を実験する必要があった。しかし、それらはデータが標準化されておらず、かつデータのサイズは限られていて、比較分析また分析結果の一般化が難しかった。

これから児童・生徒全員にPCが１台ずつ与えられるのであれば、そのPC内部で処理されるものはすべてデータとして集めやすくなる。それらのデータを分析すれば、学習パフォーマンスのすべてを自動で把握することができる。集まったデータを活用できれば、教育産業の改善に向けたOODAループを構築できる。他にも、吸い上げたデータを細かく分析すれば、ターゲットを絞った教育課程の提供もできるようになる。GIGAスクール構想がそのようなことができる体制になっているかはまだ不明であるが、教育産業でのイノベーションをさらに進める条件は整ったことは確かである。

そのような動きを加速させているのが、児童・生徒におけるスマートフォンやタブレットといったITデバイスの普及である。皮肉にも、IT業界の開拓者であるスティーブ・ジョブズとビル・ゲイツは、わが子のITデバイスの使用に厳しく、14歳になるまでITデバイスを持たせず、持たせたときでも厳格なルールの下で使用させた話は有名だ。しかし、教育現場でうまくITデバイスを活用できるのであれば、教育システムのイノベーションを加速させることができる。

教育現場へのAI導入

そして欠かせないのが、教育現場へのAI導入である。既存の教育システムにさまざまな問題があることは、最近になって指摘されたわけではなく、以前から認識されていた。代表的な問題に、教員１人当たりが教える児童・生徒の数が多すぎることがある。

大学はさておき、小中高では、１人の教員が多数の児童・生徒を指導している。そのため、授業内容の設定は決まったクラスの平均をベースに組まれていた。児童・生徒間の才能や学力に差があっても、クラスの平均にあわせた授業方法を取り入れるしかなかった。この問題が特に日本で深刻なのは、日本が定義する「少人数」の児童・生徒数（35人、またはそれ以下）は、他の先進国の定義（20人、またはそれ以下）より多い（中室，2015）ことにある。

他にも、「点数」と「実力」の乖離の問題がある。従来の授業では、一定の点数を取り、単位または修了証さえもらえていれば、学習者が理解しているものと判断され、その前提の上で、次のステップの授業を進めていた。どこかで十分に理解できない内容があったならば、その内容の理解を前提に進められる学習についていけなくなる。これはまた、学生のモチベーション低下も招く。これは負のサイクル化と、教育の効果と効率を下げることにつながる。それゆえ、学習者の理解度、学習習慣などは考慮されず、しっかり学んでいるかどうかは学習者自身の努力に委ねられていた。

他にも、さまざまな問題が存在するが、そのような問題が認識されていても解決には至らなかった。どの国でも、長年公的資金により教育産業は支えられてきた。既存の教育システムにある問題は、当然教育産業で認識されていたが、成熟しながら迎える（超）高齢社会では、社会保障に対する費用増加により教育システムへの持続的な支援ができない状態である。

しかし、そのような問題を解決できそうなのが、AIである。今日、学習者個人の学習をサポートするAIが開発されている。AIを活用し、学習者の学習具合、理解度に関するデータを集めて分析し、教える側は学習者の学習に足りない要素を見極めるのである。

たとえば、COMPASSが開発した「Qubena（キュビナ）」というAI型タブレット教材は、学生１人１人のタブレット上での学習中の操作ログや解答時間、解答データなどをAIが分析している。個々の得意な問題や苦手な問題をAIが学習し、つまずく原因となっている箇所を学び直せる問題へと誘導したり、習熟度によっては、より応用的な問題を出題したりする。常にその学生に最

適な問題を出すことで、学習効果を上げる仕組みである。

Qubenaを開発したCOMPASSは、2018年に経済産業省の「未来の教室」実証事業に採択され、公教育での運用を目標にQubenaの実証が行われている。2018年度に行われた実証を分析した詳細な結果は、神野・佐藤（2019）を参照されたいが、全体的な評価として、学習時間の短縮、学ぶ教科にする肯定的な意識の増加、授業中の教員に対する質問と児童・生徒間における学び合いの増加といった効果が見られた。すでに、多くの学習塾は学習サポートAIが入ったタブレット教材の導入を進めている。

教育産業でのDXの効果

これまで、教育産業において、DXは教育コンテンツのイノベーションと教育方法のイノベーションの２つの流れで起きていることを述べた。その効果は、以下の２点にまとめることができる。

１つ目は、カスタマイズされた教育の実現である。教育経済学者の間では、どのような教育カリキュラムまたは制度が学習効果に良いのかについて研究を進めている。ベストな学習内容と学習方法に関しては議論が絶えないが、教育経済学者の間でコンセンサスがとれている結論は、「各学生にカスタマイズされた教育が良い」ということである。その点、MOOCで個人に必要な学習内容を各自のレベルにあわせて自由に選ぶことができる。また、AIがティーチングアシスタントとなり、各個人にあわせたカスタマイズサポートを受けることができる。そうすることで、各自が学んでいる教科の理解度を深めることができる。これまで、個人の力量をあてに行われていた学習内容の理解の度合を、技術を使って補えるようになった。

２つ目は、学習分析（learning analytics）ができる環境が整い、OODAループを構築できたことである。普及が進んでいる学習管理システムや教育ICTインフラを使えば、学習行動に関するデータを収集しやすくなる。そのデータを分析すれば、学習者の理解度の確認、表面化されなかった問題を発見し、教育課程や制度を改善しやすくなる。

3　教育システムにおけるDXに対する懸念

そこで、「教育システムでのDXにより、既存の教育産業は不要になるのか」という疑問が浮かび上がる。本節では、教育システムで進んでいるDXでも克服できていない限界点と懸念事項について述べる。

モチベーション・目標管理の難しさ

MOOCの登場により、無料で質の高い教育を受ける機会が増えた。しかし、そのような環境が整って、いざ能動的に学習に取り組んでみると、自分のモチベーションを維持できる人は意外に少ないことがわかった。

ここでは、チャンとホの研究から事例を紹介する（Chuang and Ho, 2016）。それぞれマサチューセッツ工科大学（MIT）とハーバード大学に所属する２人は、MITとハーバード大学が共同で設立した教育プラットフォームedXの、設立後４年間（2012〜16年）の経過をまとめた。

彼らは面白い報告をしている。edXの参加者は設立以降、継続して伸びている。４年間で約240万人の参加者がいたという。平均すれば、１日当たり1554人の新しい登録者がいたことになる。１つのコースを最後まで受講すれば、コースの修了証が発行されるのだが、修了証をもらった人は15万9000人しかいなかったという。約445万件のコース登録に対し、修了証の発行数は25万件程度であったと報告している。ざっくり計算すれば、コースの修了率はたった5.6％にすぎなかったことになる。

その後、ライヒとルイペレズ－ヴァリエンテによって2018年に行われた、MITとハーバード大学のMOOC受講生を新たに分析した研究でも、チャンとホの研究により明らかになった傾向は変わらなかった（Reich and Ruipérez-Valiente, 2019）。大半のMOOC受講生はコースを修了できず、諦めてしまうことが報告された。ライヒとルイペレズ－ヴァリエンテは、全受講登録者のうち52％は、１回も受講を始めていなかった、と報告している。新しい受講者の数は、設立以降増加傾向であったが、2016年を境に減少に転じていた。この原因はまだ把握できていないようだ。自分自身の教育のためにツールと環境が整っているにもかかわらず、よく活用できていない。

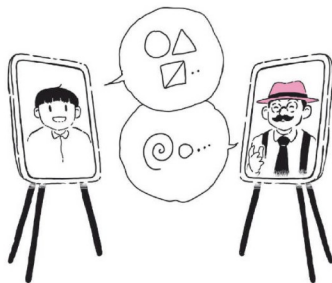
また、エドテックを活用しても、学習に対するモチベーションが上がることはあまりないようである。たとえば、伊藤寛武らはカンボジアの５つの公立小学校の１～４年生1500人を対象に、３カ月間の算数の授業で花まるラボ（現ワンダーラボ）の開発した「Think! Think!」という教育アプリを使用し、効果を分析した（Ito et al., 2019）。

その結果、教育アプリを用いた授業を受けた学習者の算数の学力テストやIQテストは、そうでない学習者の点数より高くなったこと、また、授業を受けた学習者の大学進学志向も高まったことがわかった。

しかし、学習モチベーションや自尊心などの非認知能力に関しては、教育アプリを用いた授業を受けた学習者とそうでない学習者との間で差異がなかったと報告している。いくらDXが教育産業に浸透しようと、学習のためのモチベーションや目標管理まではできない。

自分のカリキュラムを組めるか

目標が明確で、モチベーションを常に高く保てる学習者がいるとする。では、その学習者は自分自身で十分な教育を行うことができるだろうか。その問いに関して、アインシュタインが記者から相対性理論の説明を求められたときの逸話がある。

記者：「相対性理論について説明していただけますか」
アインシュタイン：「あなたは、ケーキの作り方を知っていますか」

記者：「知っています」
アインシュタイン：「説明してください」
記者：「えーっと、卵と牛乳と小麦粉を……」
アインシュタイン：「では、私が卵や牛乳、小麦粉を知らないと言ったとします。あなたはケーキの作り方を説明できますか」
記者：「……できません」

上記の逸話は、目標が明確で、高いモチベーションを持っている人（記者）でも、学習の積み重ねなくしては教育を実施できないことを暗示している。知識は積み重ねであるため、当然、学習もその積み重ねをたどることになる。研究成果で得られた知識の質と量が上がり、それらをうまくまとめることで、教育段階を工夫することはできる。たとえば、過去に最先端の知識であったニュートンの力学は、現代では中高の教育課程で教えられている。しかし、それでも、学習に積み重ねが必要なことには変わりない。

モチベーションや目標管理がしっかりできたとしても、「何を」「どのように」学ぶかを自分でできるとは限らない。現在、さまざまな教育コンテンツが提供されて、学習者からすれば選択肢が増えているように見える。だが、自分が必要とする学習内容について体系的な理解と構築能力がなければ、せっかく教育プラットフォームやAIによる教育サポートを受けられるとしても、学習につながらない。知識の体系は学ぶ立場の学習者１人だけで把握することはできない。知識の体系を把握している、あるいは体系的に構築できる教育者の導きによって、学習者は最適な学びを順序よくたどることができる。

筆者は、時折「大学ではなぜ大量の講義を行う必要があるのか」「大学で学んだもののうち、就職してから使う内容はどれくらいあるのか」と問われることがある。それらの質問に対して、筆者は「仕事をする上で必要最低限の教育内容を、自分で定義してみては」または「もし大学卒業後やりたいことが明確にわかっているのであれば、必要な能力を大学卒業時までに揃えることから逆算して、大学に入学した時点で、自分に必要なカリキュラムを組めるのか」と問い返す。もしそれらができるのであれば、既存の教育システムに通う必要はないと個人的には思っている。

幼少期からのIT教育やITデバイス使用に対する懸念

教育システムでDXが進むにつれて、IT教育の重要性も高まっている。IT教育の重要性は四半世紀前からいわれていた一方で、あまり現場で希望どおり導入できていない領域の１つである。このことは日本だけに限ったことではない。一部の国以外、すべての国が抱えている課題であった。

近年、子ども向けのIT教育用ツール、特にプログラミング教育のツールが開発され、普及している。その代表格はScratchである。Scratchはもともと、MITメディアラボのライフロング・キンダーガーテン・グループ[6)]が2006年に開発した教育用プログラミング言語である。プログラミングコードを書かずに、コマンドのブロックをつなぎ合わせることでプログラミングの基本原理を理解することができる。

その研究グループは、デンマークの玩具メーカーLegoと共同で、教育版レゴの「MINDSTORMS」を開発するなど、さまざまなIT教育ツールを開発した。それらのツールが普及したことで、IT教育のハードルが大幅に低くなった。最近は、子ども向けのプログラミング教材や学習塾が流行りである。

しかし、幼い頃からのプログラミング教育には賛否両論がある。過去にあった子ども向けIT教育強化のための大型プロジェクトに「One Laptop Per Child（OLPC）」がある。OLPCはMITメディアラボの創設者であるニコラス・ネグロポンテ教授が2005年に自ら提案し実施したプロジェクトである。OLPCは100ドルのラップトップPCを子どもたちに普及させることで、幼い頃からITリ

写真1 XO-1

（出所）MIT 150 Exhibition "One Laptop per Child XO Laptop, Nicholas Negroponte, 2002." (http://museum.mit.edu/150/83).

テラシーを高めることをめざした。

ビル・ゲイツらIT先行者は、OLPCに対して懐疑的な意見を公の場で示し、目標にしていたPCの価格を達成できないなどのトラブルはあったが、とりあえずプロジェクトをスタートさせ、子どもたちに低コストのラップトップPC「XO-1」（写真1）を提供した（Selwyn, 2013）。

そのプロジェクトの効果に疑問を持っていた研究者たちは、独自に実験を行った（Kraemer et al., 2009; Warschauer et al., 2012; Beuermann et al., 2015）。彼らの実験は世界のいくつかの国で、ラップトップPCを受け取る前後の子どもの学習能力の比較、またはラップトップPCを受け取った学習者対受け取っていない学習者など、さまざまな方法で分析された。

しかし、どの実験結果を見ても、ラップトップPCを受け取った学習者らの学習能力が上がったという報告はこれまでにない。それどころか、ラップトップPCを受け取った学習者の数学能力や言語能力は、受け取っていない学習者の能力より下がるという報告が見られた。企業からのファンディングも停止し、そのプロジェクトは失敗に終わった。主な失敗要因として低コストのラップトップPCのスペックが乏しいことが挙げられている。

前述したように、文部科学省も類似した政策、GIGAスクール構想を打ち出した。GIGAスクール構想の場合、学習者に配られるPCのスペックもコストも、平均以下である（図2）。そのため、IT教育の成果が出るかどうかはまだわからないところである。

幼少期からのIT教育どころか、幼少期からのITデバイス使用に対しても懸念がある。ITデバイスは生活のインフラとして、われわれの日々に欠かせないものになった。しかし、それでも幼少期からのITデバイスの使用は心配されることが多い。それに関連する研究調査報告を紹介する。

経済協力開発機構（OECD）の学習到達度調査（PISA: Programme for International Student Assessment）は、コンピューターを利用する環境が整っている家庭と教育現場に日常的にいる学習者と、そうでない学習者の学習効果を比較した（OECD, 2015）。

その報告書によれば、コンピューターの利用環境が整っており、コンピューターを家庭や教育現場で活用したからといって、学習者の学習効果が上がるわけではなく、それどころか、学習者のパフォーマンスは低下すると報告している。この現象が起きた原因として挙げられたのが、ITデバイスの導入により、知識の獲得過程を通じて経験する「じっくり考えること」ができなくなっていることだという。

ミューラーらは、授業中にコンピューターでノートをとる学習者とペンでノートをとる学習者の学習効果を比較した。コンピューターでノートをとる学習者は聞いた言葉をすべてタイピングできたという（Mueller and

図２ 「GIGAスクール構想」が求めるPCのスペックモデル

• Microsoft Windows
- ▶OS：Microsoft Windows 10 Pro
- ▶CPU：Intel Celeron同等以上
2016年８月以降に製品化されたもの
- ▶ストレージ：64GB
- ▶メモリ：４GB
- ▶画面：９～14インチ

• Google Chrome OS
- ▶OS：Google Chrome OS
- ▶CPU：Intel Celeron同等以上
2016年８月以降に製品化されたもの
- ▶ストレージ：32GB
- ▶メモリ：４GB
- ▶画面：９～14インチ

• iPadOS
- ▶OS：iPadOS
- ▶ストレージ：32GB
- ▶画面：10.2～12.9インチ

• 3OS共通仕様
- ▶無線：IEEE 802.11a/b/g/n/ac以上
- ▶LTE通信対応も可
- ▶Bluetooth接続でないハードウェアキーボード
- ▶音声接続端子：マイク・ヘッドフォン端子
- ▶外部接続端子：１つ以上
- ▶バッテリ：８時間以上
- ▶重量：1.5kg未満
- ▶タッチパネル対応
- ▶インカメラ／アウトカメラ

• 保証
- ▶原則１年
- ▶センドバック方式
（２週間程度で返却）
- ▶端末不調時の予備を常備

（出所）文部科学省「GIGAスクール構想の実現パッケージ（2019年12月19日版）」（https://www.mext.go.jp/content/20200219-mxt_jogai02-000003278_401.pdf）。

Oppenheimer, 2014）。一方で、ペンでノートをとった学生は、聞いた言葉をすべて書き留められない分、しっかり聴き、考え、重要な内容の優先度を考えながら、ノートをとっていたという。どちらの学習効果が好ましいのかは、言うまでもない。

4 教育システムにおけるDXに対する問題点解決の糸口

前節で、教育システムにおけるDXの懸念をいくつかリストアップした。では、そのような問題の解決方法はないのだろうか。全部の問題を解決できるかはまだ定かではないようだが、筆者が把握している範囲では、「モチベーション・目標管理」と「カリキュラム編成」の問題点については工夫を加えれば、DXのメリットを甘受できるように見える。

そのヒントとなるケースが、N高等学校（N高）である[7)]。N高は学校法人角川ドワンゴ学園が2016年４月に開校したインターネット型通信制高校である。開校当時1482人だった生徒数は2020年１月の段階で１万2414人までに増加した。N高の生徒は全員インターネット上で授業を受けるのだが、生徒１人１人に担任の教員がついている。担任は各生徒に対し、カリキュラムや学習の進め方、進路の悩みなど高校生活を安心して過ごせるようにさまざまなアドバイスをしてくれる。教育システムで進んでいるDXが持つ問題点を克服するように設計されている。

そのようなN高の学校としての評価はどうか。2019年度で卒業生を輩出するのは２度目になるが、高い評価を受けている。まず、N高では脱落者は少ない。通常、通信制高校の進路決定率は低い。文部科学省の平成30年度学校基本調査が報告する通信制高校の進路決定率は61.5％であった。しかし、N高の進路決定率は81.8％であった。特に驚くのは、入学時アンケートで「不登校」と回

答した生徒の進路決定率が77.1％であった点である。

次に、大学合格実績でも高い評価を受けている。特に、昨年度の大学合格実績では、東京大学に１人、京都大学に３人が合格した。日本の高等学校においては、東京大学合格者の有無や人数を進学校を評価する１つの指標に用いているが、N高は開校して短期間で１つの偉業を達成できたといえる。このような実績を出せた背景には、生徒１人１人の学習進展状況を担任が把握し、アドバイスできたことがあるのではないか。

N高の事例は、大学レベルのMOOCとは違うと指摘を受けるかもしれない。しかし、N高の事例は、DXが浸透する教育産業でも、学習のためのモチベーションや目標を管理する役割が必要であることを示唆している。また、そのサポート体制をしっかり整えれば、デジタル化された教育産業で教育効果を高めることができる。N高の事例は、今後既存の教育システムをどう再定義するかのヒントになりうるのではないか。

5　まとめ

現在、教育システムで進行しているDXはさらに普及する。本論文では、DXのうち「教育コンテンツのイノベーション」と「教育方法のイノベーション」に焦点をあわせて紹介した。一方で、教育システムにおけるDXに対する懸念点があることを、いくつかの既存研究を用いて指摘した。ただ、それらの懸念点はやり方次第で克服できることも紹介した。

本論文執筆時点（2020年７月）では、新型コロナウイルスの感染拡大により、学校が一時閉鎖されていて、リモート教育が進んでいる。しかし現在のDXは「教育コンテンツのイノベーション」で、教室で行っていたことをオンラインでやっているにとどまっている。今後DXのメリットをより生かし、教育効果を上げるために、教育システムの全体の見直し・再設計が必要だ。*H*

カン・ビョンウ（Kang Byeongwoo）
1982年生まれ。2006年東北大学工学部卒業。14年東京大学大学院工学系研究科博士課程修了（Ph.D.）。LGエレクトロニクス研究員、日本貿易振興機構アジア経済研究所研究員を経て、16年より現職。主な著作：“Essential Intellectual Property Rights and Inventor's Involvement in Standardization” “Just-in-time Patents and the Development of Standards”（いずれも共著、*Research Policy*）。

注

1　文部科学省「小学校プログラミング教育の手引（第３版）」2020年２月（https://www.mext.go.jp/content/20200218-mxt_jogai02-100003171_002.pdf）。
2　カーンアカデミーは、「誰にでも、どこにでも無料で世界クラスレベルの教育を提供すること」を使命に、YouTubeで教育コンテンツを配信している教育系非営利団体である。2006年にサルマン・カーンにより設立された。
3　学校・学習塾・個人学習で使える国内・世界のエドテックの最新動向などは、ポータルサイト「未来の教室」で調べることができる（https://www.learning-innovation.go.jp/#main）。
4「専修大、スマホでアクティブ・ラーニングを可能にする『respon』導入」ICT教育ニュース、2017年５月18日（https://ict-enews.net/2017/05/18asahinet/）。
5　文部科学省「GIGAスクール構想の実現について」（https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm）。
6　MIT Media Lab, The Lifelong Kindergarten group “Engaging People in Creative Learning Experiences.”（https://www.media.mit.edu/groups/lifelong-kindergarten/overview/）.
7　学校法人角川ドワンゴ学園N高等学校（https://nnn.ed.jp/）。

参考文献

神野元基・佐藤潤
2019.「アダプティブラーニングが公教育に果たす役割――Qubenaを活用した公立中学校での実証を通して」『一橋ビジネスレビュー』67(1)：62-76.
中室牧子
2015.『「学力」の経済学』ディスカヴァー・トゥエンティワン.
Beuermann, D. W., J. Cristia, S. Cueto, O. Malamud, and Y. Cruz-Aguayo.
2015. "One Laptop per Child at Home: Short-Term Impacts from a Randomized Experiment in Peru." *American Economic Journal: Applied Economics* 7(2): 53-80.
Chuang, I., and A. Ho.
2016. "HarvardX and MITx: Four Years of Open Online Courses - Fall 2012-Summer 2016." *SSRN Electronic Journal.*
Frey, T.
2017. *Epiphany Z: Eight Radical Visions for Transforming Your Future.* Morgan James Publishing.
Ito, H., K. Kasai, and M. Nakamuro.
2019. "Does Computer-aided Instruction Improve Children's Cognitive and Non-cognitive Skills?: Evidence from Cambodia." RIETI Discussion Paper Series 19-E-040.
Kraemer, K. L., J. Dedrick, and P. Sharma.
2009. "One Laptop Per Child: Vision vs. Reality." *Communications of The ACM* 52(6): 66-73.
Mueller, P. A., and D. M. Oppenheimer.
2014. "The Pen Is Mightier Than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking." *Psychological Science* 25(6): 1159-1168.
OECD.
2015. *Students, Computers and Learning: Making the Connection.* PISA, OECD Publishing.
Reich, J., and J. A. Ruipérez-Valiente.
2019. "The MOOC Pivot." *Science* 363(6423): 130-131.
Selwyn, N.
2013. *Education in a Digital World: Global Perspectives on Technology and Education.* Taylor & Francis.
Warschauer, M., S. R. Cotton, and M. G. Ames.
2012. "One Laptop per Child Birmingham: Case Study of a Radical Experiment." *International Journal of Learning and Media* 3(2): 61-76.

特別寄稿

不況を勝ち抜くための イノベーションマネジメント

経営学から見る不況下の研究開発と、イノベーション活動の定跡

INNOVATION MANAGEMENT FOR SURVIVING THE RECESSION: A LITERATURE REVIEW

吉岡(小林)徹 一橋大学イノベーション研究センター講師
Yoshioka-Kobayashi Tohru

袁 賓師 一橋大学大学院経営管理研究科博士課程
Yuan Binshi

不況は危機か好機か。不況によって今ある製品・サービスの需要が大きく落ち込み、多くの企業が危機に陥ることは事実であるが、それと同時に新しい製品・サービスの機会が生まれていることも少なくない。不況下にどのような企業が生き延びる傾向があるのか、不況時に研究開発活動やイノベーション活動に投資することは有効なのか、それぞれについて、経営学では少数ながらデータに基づく研究がなされている。これらの成果から、不況時のイノベーション活動についての手がかりが得られるのではないだろうか。実際、著者らの行った既存研究のレビューでは興味深い示唆が得られた。不況は特定の条件を満たす企業には好機なのである。本論文では、その詳細を紹介する。

1 不況は研究開発活動の危機か好機か

需要が目立って減少する不況下（図1）では、企業は売り上げを大きく減らし、生存の危機にさらされる。特に金融市場の縮小を伴うようなものであれば、資金調達が難しくなるため、ますます生存しづらくなる。

このようななかで経営者は、短期的な回復を重視するべきか、長期的な視点で行動するべきかが問われることになる。投資を抑制し、組織の回復を図ることが合理的である一方で、不況が生み出した新たな事業機会に対応し、景気回復期での競争優位をねらってあえて投資を増やす戦略も選択肢になるからである（O'Malley et al., 2011）。ここでいう不況が生み出した新たな事業機会への対応とは、たとえば、生存に失敗した競合他社の市場をねらうこと、不況により生じた新たな需要に応える新製品、新サービスを生み出すことが含まれる。

特に研究開発投資は、既存事業が意図されている場合もあれば、新たな事業機会の獲得が意図されている場合もある。いずれの活動も収益性を高め、単に生存の確率を高めるだけでなく、競争優位性を確保することにもなる。

ただし、新たな事業機会の獲得をめざす場合、そのような機会を活かせるか否かは組織の能力に左右されることが想定される。以上の因果の流れを整理すると、図2のようになる。

研究開発への投資の適否については特に判断が難しい。短期的に成果が出るものではなく、しかも、組織の能力の差が顕著に表れるためである。研究開発に投資がうまくできると、競合に先駆けたプロダクトイノベーション（新製品、新サービスの市場への投入）の実現につながる。他方で、資金を逼迫させてまで不確実な活動に投資すべきかは悩ましい。そうであるならば、投資をするとしても、プロセスイノベーションに特化したほうがよいかもしれない。

わが国の過去の動きを見ると、リーマンショックの後

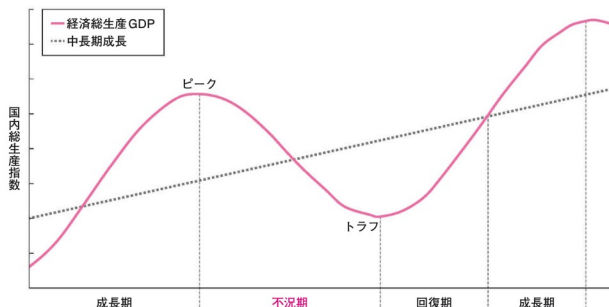
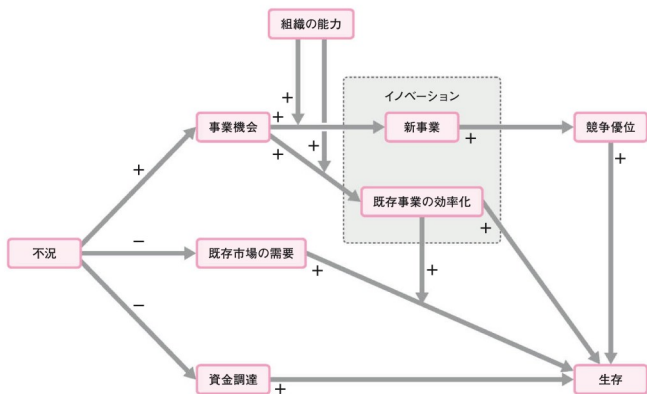
図1 景気循環のモデル図

（出所）business-case-analysis.comをもとに作成。

図２　不況をめぐる関係性

に企業が研究開発費を大きく減らしたことがわかる。購買力平価を加味した国レベルの集計値では、2008年から2009年にかけて産業界の研究開発費は12%も減少した。[1)]

しかし、アメリカとドイツは５%の減少にとどまっており、特にわが国の企業の研究開発活動が不況に脆弱であることがわかる。

加えて、不況の影響の程度は企業によって異なる。特に、先のリーマンショックは中小企業に大きな影響を与えたことが、イギリスの企業の分析で示されている（Cowling et al., 2015）。

中小企業は経営体力が弱く、短期的な資金確保が重要になるため、研究開発には向き合えないかもしれない。他方で、1989年に発表された研究では、中小企業であっても不利な環境下で積極的な企業家的行動を取るほうが、売上高を伸ばせることが示されている（Covin and Slevin, 1989）。中小企業にとっても、その機会を活かすことが選択肢なのである。

研究開発活動やイノベーション活動は、不況下で企業の生存や成長に寄与するのだろうか。これまでの経営学の研究では、主に２つの議論がある。

第１には、不況前のそれぞれの活動の効果が、不況下でも生じるのかを論じる。これは主として、あらかじめ培ってきた組織能力が不況下ではどのように影響するのかに焦点をあわせたものである。第２には、不況下であえてイノベーションを起こす活動に資源を投じることの効果を検証する。

本論文は、それぞれの議論に関連する実証研究のレビューを通じて、経営学がこれまで積み重ねてきた知見を紹介し、考察を加える。結論を先取りすると、不況前、不況下の研究開発活動やイノベーション活動は、企業の生存、そして、競争力獲得に寄与する傾向があることが示唆された。以下ではその詳細を確認していく。

なお、不況と研究開発に関する研究が限られているため、特定の国・環境下での分析結果にのみ依拠して考察を加えている箇所や、因果関係について仮説を提示するにとどまっている箇所があることを付記しておく。

2 不況前の研究開発と、不況下の企業の生存と競争力の向上

そもそも不況前の研究開発への投資は、不況下での企業の生存や競争力の向上に効果があるのだろうか。これについては、いくつか実証的な研究がなされている。

不況前の研究開発と不況下での企業の生存については、Cefis et al.（2020）が、イタリアの企業6542社へのアンケート結果に調査後の財務状況のデータを接続し、リーマンショックが企業の生存に及ぼした影響を分析している。

その結果、不況前からプロセスイノベーションに取り組んでいる企業ほど生存につながっていることが確認された。この傾向は特に従業員数が50人以下の小企業で顕著であり、大企業では目立った影響がなかったこともわかった。また、資本のレバレッジを利かせている場合、プロセスイノベーションの正の効果は減殺されることもわかった。

この結果についてCefisらは、不況前にプロセスイノベーションを行う企業は高い生産性（低い単位生産コスト）を維持し、長期的に営業利益を獲得できるため、金融機関からの信頼を獲得し、不況下でも資金調達ができると解釈している。[2)]

あわせて、プロダクトイノベーションが影響していない要因は、その不確実性にあるのではないかと推測している。なお、一般的に企業規模の大きさは、ある程度その企業の生産性の高さを代表しているが、研究結果では企業規模の大きさは企業の生存率に関係しないことが確認された。筆者らはこの結果を踏まえて、生産性は不況下の企業生存に寄与しないと主張している。これは、イタリア企業での検証結果にとどまるが、そこで示されている因果関係はわが国の企業にも当てはまりうるものである。

次に、不況前の研究開発と不況下でのイノベーションの創出や売り上げの向上については、正の関連性が複数の研究で確認されている。

古くはDugal and Morbey（1995）が、この点についての実証的な手がかりを提供していた。Dugalらは、1982〜91年の不況下における企業の研究開発活動の影響を、アメリカの上場企業のうち多様な産業にまたがる122社のデータを用いて検証した。その結果、研究開発集約度（売り上げに占める研究開発費）の割合が高い企業のほうが、不況下の売り上げの伸びにつながっている傾向があることがわかった。[3)]

中小企業に限った研究としては、Añón-Higón et al.（2015）が挙げられる。Añón-Higónらはスペインの中小企業1105社の1990年から2009年までの全要素生産性（TFP）を分析し、不況発生時では、その前年に研究開発を行っていた企業がTFPが顕著に高い傾向を示していることを確認した。TFPは何らかのイノベーションによって高まると考えられるため、その背景にはプロダクトイノベーション、またはプロセスイノベーションが存在すると考えられる。

同様に、Lome et al.（2016）によるノルウェーの中小企業308社へのアンケート結果と調査後の財務データを接続したデータによる分析では、不況前の研究開発投資が多額であるほど、製品の売り上げが伸びていることが確認された。

これらの結果は、不況前のイノベーションにかかわる研究開発活動が、不況下に相対的に競争上有利な状況を生み出していることを推測させる。いずれも売り上げの伸びにつながっているということは、プロダクトイノベーションの寄与の可能性をうかがわせるが、競合他社の退出によるものである可能性も考えられる。どのような要因が寄与しているのかは、現在までの研究の蓄積からはわからない。

3 不況下の研究開発やイノベーション活動と企業の生存とパフォーマンス

不況下での研究開発やイノベーション活動についてはどうだろうか。まず論点となるのが、研究開発といっても、生産性を高めるような活動に対する投資であるのか、新たな価値を生み出すような活動に対する投資であるのか、という点である。

従来の議論のなかには、生産性こそが企業の生存を決める最も重要な要素であると主張するものが少なくなかった。Foster et al.（2008）では、生産性を企業に内在する固有の異質的要素と見なし、実質上企業が獲得できる利潤量を決定しているため、企業の生存率に直接的に関係すると主張している。また、Syverson（2011）のサーベイ研究では、生産性が高い企業はより高度な成長を成し遂げることができ、そのため事業撤退率も低いという結果が示され、Foster et al.（2008）の結論を支持している。

しかし、不況下で生産性を強調することに疑問を投げかける声がある。Arrighetti et al.（2019）は、不況下の企業の生存に最も重要なのは生産性ではなく、企業の組織能力（資源運用能力と環境に応じた戦略策定能力）であると主張した。4）

Arrighettiらはまず、生産性は利潤を決定するという概念の妥当性について疑問を投げかけた。利潤に影響を与える要因は数多く存在し、生産性はそのうちの１つにすぎないと述べている。事実、不況下で生産性にやや劣る企業が生き残った事例は大量に存在している。その上で、景気衰退中の１つの大きな特徴は需要の激減であると述べ、生産性と利潤（生存率）の関係は弱化されると主張している。5）

また、Fukuda and Nakamura（2011）は、企業の生産性から独立した信用融資制約の引き締めが経営難をもたらしている場合が多いことを見いだしている。

一方、Landini et al.（2020）は、無形資産が景気衰退における企業の生存に寄与していると述べ、無形資産投資の事業撤退リスクに対する軽減効果を実証した。Landiniらの研究結果によると、不況の早期段階では、強い環境適応能力を持つ企業であるほど生き延びるチャンスが高くなる。無形資産は企業に適応能力をもたらすため、早い段階において無形資産が蓄積されるほど企業の生存能力が高くなる。それに対して、景気衰退のより後の段階では、外部融資が生存にとってより重要になる。この際、無形資産への投資が生存率を高めるには、安定した外部資金へのアクセスが前提として必要とされる。

このように、そもそもの需要の減少がある環境下においては、低い生産コストという意味での生産性を強調することには疑問が出ている。むしろ、環境に適応した、新たな市場機会の獲得が必要であることが示唆されている。市場機会の獲得につながる活動が、研究開発やイノベーション活動であるが、これまでの知見では何がわかっているのだろうか。

第１に論点となるものが、研究開発投資やイノベーション活動と企業の生存の関係である。とりわけ、中小企業では生存が脅かされやすい。この論点を探求したものがJung et al.（2018）である。Jungらは2008年の金融危機に注目し、韓国の製造業に属する中小企業530社（うち58社が破綻）を調査した。その結果、不況下での研究開発投資は企業の生存率を低下させてしまうことを発見した。

しかし同時に、強いイノベーションの創出能力を持つ企業であれば研究開発投資の規模の大きさが生存に結びついていることも見いだした。この結果は、あらかじめ培っていたイノベーションに関する組織能力が基礎となり、そこに投資が加わることで、競争上の優位につながるイノベーションを生み出していることを推測させるものである。

日本での研究もある。従業員数が50人以上の日本企業２万3729社の平成不況期（1994〜97年）のデータを用い

た藤井・木村（2001）は、不況下で研究開発をしている企業のほうが生存する可能性が高いことを確認した。[6]

このように、不況下であっても、研究開発がかえって企業の生存確率を高める場合があることが示されている。

第２に論点となるものが、研究開発投資やイノベーション活動と組織としての競争力の関係である。売り上げ100万ドルから１億ドルまでのアメリカの企業110社のアンケート結果をもとに、1990年の不況の影響を分析したDeDee and Vorhies（1998）は、不況下での研究開発投資は慎重に行うべきだと述べている。DeDeeらによれば、運営コストの削減を目的とする組織再編や、低価格製品生産の集中などが最も効率のよい戦略であるという。

ところが、近年の研究では異なる結果が得られている。Accetturo and Giunta（2018）は、製造業に属するイタリア企業2313社、ドイツ企業1804社へのアンケートをもとに、リーマンショック下のイノベーション投資活動の種類と売り上げの関係性を分析した。

産業、所在国、バリューチェーンにおける位置づけなどの特徴をコントロールした上で、不況直前、そして、不況下でのプロダクトイノベーションへの投資が不況による悪影響を軽減できることが明らかになった。プロダクトイノベーションを行った企業は、不況後において売り上げが1.8％増える傾向があった。他方、プロセスイノベーションとの間には統計的に有意な相関は見られなかった。つまり、この研究からは不況下でのイノベーション投資が競争優位につながることが実証されているのである。

4 不況下での研究開発やイノベーション活動への投資の決定要因

このように、不況下でのイノベーションへの投資が競争優位に結びつく可能性があるとはいえ、投資をするという決定には勇気が伴う。どのような企業がイノベーションへの投資を行うことができるのだろうか。

イギリス企業2500社を対象にしたイノベーション活動に関するアンケートによる調査結果をもとに分析を行ったArchibugi et al.（2013）は、リーマンショック下にほとんどの企業が研究開発投資の意欲を大幅に低下させていることを確認した。

研究開発投資を増やす企業は例外的なのである。そのような例外的な企業になる確率は、リーマンショックの５年前に市場にとって新しい製品を投入した経験があるイノベーター企業であること、急成長するスタートアップであること、従業員が多いこと、社内研究開発費が多いこと、知的財産権を保有する企業であることによってそれぞれ高まっていた。

なお、いわゆる「両利きの経営」（オライリー／タッシュマン、2019）を行っていることも研究開発費を増やすことにはつながっていたが、既存の事業の深耕か、新規事業の開拓に偏っている企業のほうが不況下に研究開発投資をより増やす傾向があった。

また、ソフトウェア企業137社へのアンケート調査を行ったLatham and Braun（2011）は、コスト削減戦略は大企業のほうが取りがちで、スタートアップ企業のほうが不況を事業機会と捉え、イノベーションに投資する傾向があることを確認した。

生産性のジレンマによる投資意欲の影響も確認されている。企業情報データベースCompustatに収録された多様な産業にまたがる609社について、2004年と2008年の研究開発投資額を比較したYunlu and Murphy（2012）は、生産性の高い企業であるほど、不況下で研究開発投資活動を行う意欲は低くなり、研究開発に対する投資を削減させる傾向にあることを明らかにした。この結果は、生産性のジレンマが如実に表れたものといえる。[7]

このように、不況下の研究開発投資やイノベーション活動は、もともとイノベーションについての組織能力があった企業、成長を遂げているスタートアップ企業、そして既存事業で不利な状況にある企業が取る傾向の強い選択肢であることがわかる。

このうち、イノベーションについての組織能力が影響

する理由は、そのような企業が不況下での資金調達が容易だからだろうか。ベンチャーキャピタルをはじめとする投資家は、不況下で企業の退出が相次ぐからこそ、イノベーション創出の可能性の高い企業に投資を集中する可能性もあると考えられる。

しかしながら、イギリスの中小企業1万社のリーマンショック前後の動向を分析したLee et al.（2015）によれば、直近にプロダクトイノベーションを達成した企業は他の企業よりも資金調達を断られる可能性が一般的に高く、これは景気衰退の際にさらに大幅に悪化することが確認されている。そうであるならば、資金調達が容易だからイノベーションに投資ができた、というわけではなく、そのような意思決定をすること自体が挑戦的な活動であるとわかる。[8)]

しかも、不況下にこのような挑戦的な活動を行うことは、その後の研究開発の質にも作用していることがわかっている。Compustat収録企業の分析をしたAmore（2015）は、1980年代初頭の不況下に研究開発投資を増やしている企業は、1990年の不況後、相対的に質の高い特許を生み出しやすい傾向にあったことを確認した。[9)] これは継続的な研究開発投資が重要であることを物語っていると解釈できる。

注意すべきは、中小企業における投資である。中小企業にとっては、不況下にプロダクトイノベーション投資を行うことで、パフォーマンスを向上できる可能性が増す。しかし同時に、ただでさえ十分とはいえないほどの資金をリスクの高いイノベーション活動に投入することで、破綻する可能性も増大する。

しかも、イノベーティブな中小企業であるほど、銀行や機関投資家の投資意欲は顕著に低くなるため、外部投資へアクセスすることがかなり困難となる（Lee et al., 2015）。公的な投資は、イノベーションを加速させ、不況から中小企業を救う最も肝心な手段である。その可能性については、次節で議論する。

5 不況下での企業への公的な研究資金投入はイノベーションを加速させるのか

これまで、企業の視点で論じてきたが、国の視点も交えたい。このように、いくつかの研究によって不況下での研究開発投資の効果が確認されている一方で、多くの企業にとって研究開発投資に対する決定が難しいことを踏まえると、公的な研究資金を投入することが国レベルでの競争力向上に資する可能性がある。

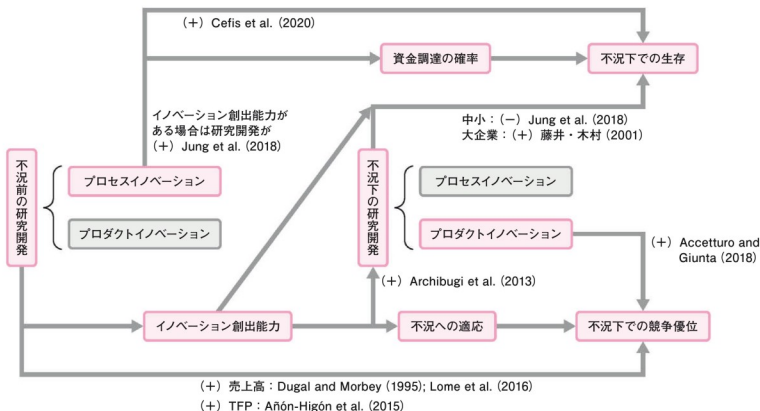
Hud and Hussinger（2015）は、ドイツの中小企業約1万500社のデータのなかからリーマンショック後に公的な研究開発助成を受けた中小企業998社と、それらの企業と規模、事業で類似し、かつ、助成を受けなかった998社を比較した。ドイツではリーマンショック後の2008年と2009年に研究開発助成を大幅に増やした（2008年は前年比27％増、2009年は同23％増）ことに着目したのである。

その結果、研究開発投資は助成を受けた企業のほうが減っていたことがわかった。これは主として、研究開発助成分を自らの研究費支出から削ったことによる。しかも、不況になって初めて助成を受けた企業だけでなく、これまで助成を受けていた企業でもこのような減少が確認された。

この結果に基づくと、公的な助成は資力に厳しい中小企業が研究開発を中止しない手段にはなるが、研究開発を加速させる効果はあまり期待できないことがわかる。ただし、大企業に同様の知見が当てはまるかについてはわかっていない。

6 考察——研究の蓄積から示唆されることは何か

これまでの議論のうち、主要なものを因果関係のフロ

図3 既存研究からの知見

ーチャートにしたものが図3である。不況前、不況下の研究開発活動、イノベーション活動が不況下での企業の生存や競争優位につながるロジックが図のとおり示唆されていると筆者らは解釈した。

●不況下でプロセスイノベーションよりプロダクトイノベーションを行うべき理由

景気不況の周期性を考えてみると（図1を参照）、不況の期間が比較的短く、[10] しかも短縮化していく傾向にある。現代では、おおむね1年以内に不況期から脱する傾向にある。組織能力の強化・向上は試行錯誤の繰り返しにより実現するものであり、1年以内の短期で達成することは困難であると思われる。それでもイノベーションを行う理由はどこにあるのか。

既存研究のレビューから示唆される知見の1つが、プロダクトイノベーションを生み出す活動を不況下で行うことの重要性である。激動する環境で十分な機会が存在することは明らかであるが、それらを捕捉するのは、企業にとって重要でありながらきわめて困難な課題である。

不況下にイノベーションをあえて行うことは有効な打開策であるが、すべてのR&D投資が有効であるとは限らない。プロセスイノベーションよりはプロダクトイノベーションを行ったほうが景気対策として有効であることがこれまで多くの研究により証明されている（Accetturo and Giunta, 2018）。

では、なぜプロダクトイノベーションのほうがより重要であるのだろうか。理由は大きく2つある。

1点目は、競争環境の変動による企業戦略の変化にある。Schumpeter（1950）は、景気後退が「創造的破壊」のプロセスを解き放ち、イノベーションの素地を提供で

きると主張した。すなわち不況は、新しい技術を立ち上げ、既存の産業を作り直し、新たな産業を生み出す転換期でもある。繰り返しになるが、需要減による既存事業の衰微と外部資金調達の困難化は、この時期の主な特徴である。

先述のように、生産性の追求が解決策にならない以上、企業は市場需要の長期大幅縮減を乗り越えるために、新しい市場を切り開き、新製品を投入することを余儀なくされる。製品サイクルが早いなかで顧客を囲い込むためには、先手を打って新技術を積極的に採用することが何よりも重要となる。そのため、不況期における企業の主要的な戦略的目標は、生産性を高めて既存事業拡大をめざすより、顧客価値の高い新製品を開発することに置くことが望ましい。

２点目は、技術の流動期における不確実性への対応にある。新製品が消費者に受け入れられるまでの過程には、試行錯誤が必要不可欠である。特に市場にとって新しい製品が登場したのであれば、支配的な製品コンセプト（ドミナントデザイン）が現れる前にプロセスイノベーションに投資することには大きなリスクが伴う。

融資が格段に困難で財務的制約が厳しい不況の時期において市場にとって新しいプロダクトイノベーションが発生した状況下であれば、そのなかでプロセスイノベーションを行うことは、リターンが少ない戦略であると考えられる。

●事前の投資が重要

もう１つの重要な知見が、不況前からの研究開発活動の重要性である。[11] プロダクトイノベーションをめざす場合、多くの産業で技術的知識が求められる。もちろん、プロダクトイノベーションには技術的な要素がないものもあるのだが、そのようなものは模倣と追随が容易であることが少なくない。競争優位を一定期間持続させるには技術的な差別化が重要である。しかも、需要が冷え込んでいる環境下では、圧倒的な低コストで提供したり、新たな価値を持つ製品を投入したりすることが重要になる。これらを実現する有力な手段が技術である。

筆者らは、技術の変化のサイクルが短くなるなかで、プロダクトイノベーションの実現の際に必要となった新技術を素早く吸収する能力を身につけていくことが重要になると考えている。さらに、それが特に不況の場面で企業間の競争力の差を生み出しているのではないかと推測している。新しい技術はM&Aなどを通じて第三者から買ってきたとしても、組織に容易に定着するものではない（実証として、Griffith et al.［2003］。また、その総説的解説として、吉岡（小林）［2018］）。

自組織に技術知識を吸収させるためには、その手がかりとなる、あらかじめ培った技術的な知識と、学習した知識を組織内に定着させる組織としての能力が必要である。これを経営学では吸収能力と呼んでいる。

この吸収能力は、自組織にとって重要な外部知識を特定する力、外部情報を自組織に取り入れる力、外部情報と組織内の知識を組み合わせて新たな知識を生み出す力、その知識を事業に活用する力の４つから成り立っている（Camisón and Forés, 2010）。これらは、外部環境の理解、多様な技術的知識の蓄積、そして、その応用についてのノウハウの蓄積によって形作られる（Nieto and Quevedo, 2005）。その核となるのが、自組織での継続的な研究開発である。

この基礎的な力がなければ、技術の変化のサイクルが短い現代において、新たな事業機会に対応することは難しいのではないか。ニューヨーク大学スターンスクールのパンカジ・ゲマワット教授は「不況下に投資をしないことのリスク」を説いている（Ghemawat, 2009）。

しかし、筆者らが行った既存研究の整理では、不況下に投資をしないことだけでなく、不況前からの投資をしないことのリスクも示唆しているように思われる。この解釈が正しければ、オープンイノベーションを研究開発活動の外部調達と誤解してしまい、これと並行して自社での研究開発を縮小してきた企業には、不況下に苦しい時代が訪れる可能性が高いように思われる。

表1 景気循環に対応した投資対象とその背景のロジック

	景気循環	
	不況前	不況下
投資分野	プロセスイノベーション	プロダクトイノベーション
ロジック	[組織能力の向上] 企業がプロセスイノベーションに投資を行うことで、不況に柔軟に対応できる組織能力を固めることができる。このような組織能力は不況下の生存・パフォーマンスに寄与できる [資金調達] プロセスイノベーションは生産コストを低減させ、より高い経営業績をあげられる。経営業績が優れた企業であるほど、不況下に外部資金を（比較的）容易に調達できる	[創造的破壊の対応] プロダクトイノベーションに対する投資は、市場萎縮による経営難の克服に寄与でき、より効率的に不況を勝ち抜ける [経験の蓄積] また、不況下のプロダクトイノベーション活動は、次の不況に直面する際のパフォーマンスに寄与する

7 まとめ

不況下での研究開発やイノベーション活動が企業の生存、競争優位に寄与する可能性についての経営学の実証研究を総合すると、表1に示すマネジメント上の定跡が推測できる。

まず、不況前の段階ではプロセスイノベーションによりイノベーション創出につながる組織能力を蓄積するとともに、相対的に高い業績をあげられる。そのため、不況下での資金調達可能性が増加する。また、資金的余剰を生み出しやすくなり、それらを仮に蓄積しているならば、不況下の研究開発の原資となる。もちろん、プロダクトイノベーションによってもイノベーション創出につながる組織能力は蓄積されるため、これらへの投資も有効であると考えられる。

次に、不況下では特にプロダクトイノベーションが不況による需要の変化への対応に資する。これにより不況下での競争優位を獲得し、ひいては生存の確率も高められると考えられる。ただし、不況の期間が短いため、事前にイノベーション創出につながる組織能力を蓄積していなければ間に合わない。

つまり、不況下で研究開発やイノベーション活動への投資が相対的に有効なのは、これまでイノベーションに取り組んできた組織なのである。不況下でこのようなイノベーション活動への投資を行ったことが、次の不況下の研究開発に対する意思決定につながることを考えると、不況とは、着実に変化に対応しようとしてきた組織にとっての好機であるのかもしれない。*H*

吉岡（小林）徹（よしおか〈こばやし〉・とおる）
1982年神奈川県生まれ。2007年大阪大学大学院法学研究科博士前期課程修了。15年東京大学大学院工学系研究科技術経営戦略学専攻博士課程修了。博士（工学）。株式会社三菱総合研究所、東京大学大学院工学系研究科特任助教を経て、19年より現職。専門は知的財産マネジメント、産学連携マネジメント。主な著作：『イノベーション＆マーケティングの経済学』（共著、中央経済社）。

袁賓師（えん・ひんし）
1993年生まれ。中国・広東省出身。2020年一橋大学大学院経営管理研究科博士前期課程修了。修士（経営学）。イノベーションマネジメント、知的財産戦略を専攻。

注

1 OECD "Main Science and Technology Indicators" より筆者らが算出した。

2 この解釈が該当するのは、銀行融資が主導的な地域に限られる。

3 この結果は、計量経済学的に厳密な検証を伴うものではない点が課題である。

4 ただし、同研究はワーキングペーパーであり、学術的な正確性は必ずしも担保されていない。

5 また、Syversonの実証研究に対しては、企業レベルの生産原価の違いを考慮しておらず、偏った結果が得られていると批判をしている。

6 企業規模などは統制されているが、あくまで研究開発をしている企業としていない企業を比較した結果にとどまる。

7 なお、同研究ではCEOの年齢が若いほど、すなわち、CEOとしての将来のキャリアがある者ほど不況下に研究開発投資を行う傾向があることも確認した。

8 ただし、アメリカについては、赤字企業に対する投資が行われる傾向が強いことが指摘されている（野間、2020）。

9 あわせて、その効果は20年後の2001年の不景気時には統計的に有意な形では確認されなかったことも報告している。なお同論文では、1980年代初頭の不況下の研究開発投資を増やした企業は、1990年代初頭の不景気時に研究開発投資を増やす傾向を示していることも発見し、不況下での研究開発投資には過去の経験が作用すると論じている。しかし、これは不況下の挑戦的な投資に成功し、生存した企業であることに起因するバイアスである可能性も残されていると考えられる。

10 全米経済研究所（NBER）が集計したアメリカのデータによる。1945年から2001年までの11回の不況の平均期間は10カ月で、1919年から1945年までの不況では18カ月、1854年から1919年までの不況では22カ月である。

11 すでに述べたようにCefis et al.（2020）の研究では、不況前のプロセスイノベーションが寄与することが発見されている。Cefisらは、これは生産性の高さにより資源余剰ができることの効果であると論じている。

参考文献

オライリー，チャールズ・A／マイケル・L・タッシュマン

2019.『両利きの経営――「二兎を追う」戦略が未来を拓く』入山章栄監訳，東洋経済新報社.

野間幹晴

2020.「コーポレート・ベンチャリングと脱成熟――日米企業のライフサイクルと利益率」『一橋ビジネスレビュー』68(1)：32-42.

藤井孝宗・木村福成

2001.「平成不況期における日本企業の存続・退出と企業組織：ハザード・モデルを用いた企業の生存分析」『三田学会雑誌』93(4)：751-775.

吉岡（小林）徹

2018.「M&A・協業による技術獲得に対する知財活動からの貢献の可能性についての考察」『知財管理』68(10)：1370-1388.

Accetturo, A., and A. Giunta.

2018. "Value Chains and the Great Recession: Evidence from Italian and German Firms." *International Economics* 153(C): 55-68.

Amore, M. D.

2015. "Companies Learning to Innovate in Recessions." *Research Policy* 44(8): 1574-1583.

Añón-Higón, D. M. Manjón-Antolin, J. A. Mañez, and J. A. Sanchis-Llopis.

2015. "Does R&D Protect SMEs from the Hardness of the Cycle? Evidence from Spanish SMEs (1990-2009)." *International Entrepreneurship and Management Journal* 11(2): 361-376.

Archibugi, D., A. Filippetti, and M. Frenz.

2013. "Economic Crisis and Innovation: Is Destruction Prevailing over Accumulation?" *Research Policy* 42(2): 303-314.

Arrighetti, A., E. Bartoloni, and F. Landini.

2019. "Firm Survival during Economic Downturns: Is Selection Based on Cleansing or Skill Accumulation?" Department of Economics, Parma University, Economics Department Working Papers No. 2018-EP04.

Camisón, C., and B. Forés.

2010. "Knowledge Absorptive Capacity: New Insights for Its Conceptualization and Measurement." *Journal of Business Research* 63(7): 707-715.

Cefis, E., E. Bartoloni, and M. Bonati.

2020. "Show Me How to Live: Firms' Financial Conditions and Innovation during the Crisis." *Structural Change and Economic Dynamics* 52: 63-81.

Covin, J. G., and D. P. Slevin.

1989. "Strategic Management of Small Firms in Hostile and Benign Environments." *Strategic Management Journal* 10(1): 75-87.

Cowling, M., W. Liu, A. Ledger, and N. Zhang.
2015. "What Really Happens to Small and Medium-sized Enterprises in a Global Economic Recession? UK Evidence on Sales and Job Dynamics." *International Small Business Journal* 33(5): 488-513.
DeDee, J. K., and D. W. Vorhies.
1998. "Retrenchment Activities of Small Firms during Economic Downturn: An Empirical Investigation." *Journal of Small Business Management* 36(3): 46-61.
Dugal, S. S., and G. K. Morbey.
1995. "Revisiting Corporate R&D Spending during a Recession." *Research-Technology Management* 38(4): 23-27.
Foster, L., J. Haltiwanger, and C. Syverson.
2008. "Reallocation, Firm Turnover, and Efficiency: Selection on Productivity or Profitability?" *American Economic Review* 98(1): 394-425.
Fukuda, S., and J. Nakamura.
2011. "Why Did 'Zombie' Firms Recover in Japan?" *World Economy* 34(7): 1124-1137.
Ghemawat, P.
2009. "The Risk of Not Investing in a Recession." *MIT Sloan Management Review* 50(3): 31-38.
Griffith, R., S. Redding, and J. V. Reenen.
2003. "R&D and Absorptive Capacity: Theory and Empirical Evidence." *Scandinavian Journal of Economics* 105(1): 99-118.
Hud, M., and K. Hussinger.
2015. "The Impact of R&D Subsidies during the Crisis." *Research Policy* 44(10): 1844-1855.
Jung, H., J. Hwang, and B. Kim.
2018. "Does R&D Investment Increase SME Survival during a Recession?" *Technological Forecasting & Social Change* 137: 190-198.
Landini, F., A. Arrighetti, and A. Lasagni.
2020. "Economic Crisis and Firm Exit: Do Intangibles Matter?" *Industry and Innovation* 27(5): 445-479.
Latham, S., and M. Braun.
2011. "Economic Recessions, Strategy, and Performance: A Synthesis." *Journal of Strategy and Management* 4(2): 96-115.
Lee, N., H. Sameen, and M. Cowling.
2015. "Access to Finance for Innovative SMEs since the Financial Crisis." *Research Policy* 44(2): 370-380.
Lome, O., A. G. Heggeseth, and Ø. Moen.
2016. "The Effect of R&D on Performance: Do R&D-intensive Firms Handle a Financial Crisis Better?" *Journal of High Technology Management Research* 27(1): 65-77.
Nieto, M., and P. Quevedo.
2005. "Absorptive Capacity, Technological Opportunity, Knowledge Spillovers, and Innovative Effort." *Technovation* 25(10): 1141-1157.
O'Malley, L., V. Story, and V. O'Sullivan.
2011. "Marketing in a Recession: Retrench or Invest?" *Journal of Strategic Marketing* 19(3): 285-310.
Schumpeter, J. A.
1950. *Capitalism, Socialism, and Democracy*. 3rd ed., Harper & Row（J・A・シュムペーター『資本主義・社会主義・民主主義』中山伊知郎・東畑精一訳，東洋経済新報社，1995年）.
Syverson, C.
2011. "What Determines Productivity?" *Journal of Economic Literature* 49(2): 326-365.
Yunlu, D. G., and D. D. Murphy.
2012. "R&D Intensity and Economic Recession: Investigating the Moderating Role of CEO Characteristics." *Journal of Leadership & Organizational Studies* 19(3): 284-293.

企業と社会を架橋するビジネスの新たなカタチ

［第1回］ 新連載

企業はいかに社会的課題に取り組むべきか

軽部 大 一橋大学イノベーション研究センター教授
Karube Masaru

企業はビジネスを通じてどのように社会に生かされ、社会を活かす存在となるのだろうか。企業と社会のあるべき未来をそれぞれ展望するためには、これまでのビジネスのあり方を検討するとともに、ビジネスの新たなカタチを構想する必要がある。本連載では、ビジネスを介して社会と企業とが結びつく両者の多面的な関係を検討し、ビジネスの新たなカタチを議論する。その第1回として、社会的課題に企業はどのように取り組むべきか、その基本的な考えを紹介する。

1 はじめに

社会的課題に対する関心の広がり

社会的課題に対する関心が広がりつつある。社会的課題の解決を目的とするソーシャルビジネスという言葉を耳にするようになった。誰もが名前を知る大手企業への就職をめざすのではなく、社会的課題の解決に自らの手で真正面から取り組もうとする若者も増えつつある。一見、社会的課題とは無関係にも思える、スーツに身を包むビジネスパーソンでさえも社章の傍らに国連サミットで採択された「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」のバッジをつけている。無関心が問題解決の最初の障壁であるならば、社会的課題により多くの人々が関心を持つようになる傾向は歓迎すべきであろう。

それでは、企業はどのように社会的課題と向き合い、取り組むべきなのだろうか。本連載では、企業の基本機能やビジネスの本質的役割を振り返る。その上で、ビジネスとビジネスを包摂する社会との関係を検討する。本連載が意味する社会とは、自然環境も含む広い意味での社会である。

社会に散在する課題

社会的課題とは、国家や地方自治体による政治的解決も、企業のような営利主体による経済的解決も試みられることなく、未解決なまま放置されている課題である。人が抱える困り事、と言い換えることもできる。不便や不満として語られることもあれば、不足や不平と表現されることもある。無駄や無力さ、そして、非合理性のなかに課題が隠れている。課題は困り事である。だからこそ、夢や志とは対極の社会に対する否定語で表現される声に耳を傾ける必要がある。

社会的課題は、何も地球温暖化や食料問題の解決といった、地球上の人々が互いに協力して解決に取り組まなければならない世界的レベルの課題にとどまらない。[1)]身近にある些細な不便や不満の原因も、解決すべき社会的課題である。

たとえば、社会システムは基本的に右手を利き手とする人を前提として設計されてきた。それゆえ、左利き専用商品が登場するまでは、左利きの人は多くの障壁に直面してきたはずである。本来、右足と左足では足のサイズが異なるはずであるが、経済効率性という理由から多くの場合、左右で同じサイズの靴を履くしか選択肢がない。世の中で市販される爪切りは、両手が動くことを前提としており、爪を切ることに難儀する人が世の中には存在している。

空港で利用される車椅子は、介助者を待って止まっている時間のほうが、動いている時間よりも圧倒的に長い。車椅子の利用者に比べて、車椅子を押す介助者の数が圧倒的に少ないからである。病院のベッドは技術的に機能が進化しているはずだが、その寝心地は十分によくなっているとは言いがたい。患者とベッドメーカーとが直接対話する機会はそもそも存在せず、医者や看護師を介してもなお、患者が病院内でベッドの寝心地について話す機会は用意されていないからである。課題の存在に気づいていたとしても、解決のための改善圧力が機能しないこともある。

不完全性・周縁・少数者

このように、その重要性に違いこそあれ、社会には無数の解決すべき課題が存在している。課題は社会のあちらこちらに断片的に存在し、多くの課題は「眠っている」状態にある。あたかも海中に困り事という名の大きな氷塊を抱えつつも、海上には不便という名の氷山がごく一部頭を出すかのごとくである。特定の人が抱える個人的なものかもしれない困り事のいくつかが、多くの人に共通のものとなって初めて誰の目にも明らかな「社会的」課題となる。

このように、世の中の多くの課題が氷山の一角としてしか認識されない原因は、私たちが社会を見る際の前提に起因している。たとえば、私たちが生きる社会はどれだけ完全であるか、その程度を考えてみてほしい。世の中を完全であると考える人、あるいは世の中は完全ではないが、満足できるほどの水準にあると考える人には、社会に存在する解決すべき課題は残念ながら見えないはずである。

それとは逆に、世の中は不完全だと考える人には、社会には数多くの解決すべき課題が存在しているはずである。課題は、理想的な社会像と現状認識とのギャップである。より高い理想像を掲げるほど、より厳しい現状認識を持つほど、社会的課題が眼前に、より明確な形で浮かび上がってくるはずである。

課題が明確な形で必ずしも存在しないもう1つの理由は、課題に直面する人が社会の周縁にいるからである。周縁の声は、社会の中心から離れているがゆえにその重要性は過小評価され、解決のためのリソースを有し社会の中心に位置する主体には届きにくい。少数者の声もまた同じである。少数者ゆえに、特殊で普遍性を欠き、例外的な声として等閑視されることとなる。社会的課題を自らの問題として取り組むには、世の中は不完全であるという前提の下で、周縁や少数者の声に耳を傾ける必要がある。[2)]

2 課題解決とビジネス

課題解決手段としてのビジネス

それでは企業は、世の中に散在し形を変えて存在する社会的課題に、どのように取り組むべきであろうか。この問いに答えるためには、「ビジネスとは何か」というきわめて基本的な問いに答える必要がある。

ビジネスは営利活動であり、お金を稼ぐことにほかならない。多くの人は、このように答えるだろう。確かにビジネスには、お金を稼ぐことを通じて、継続とさらなる成長の原資を確保する活動である。しかしそのような理解は、ビジネスの一側面を捉えた理解にしかすぎない。

ビジネスとは、社会のなかの特定の人々を顧客としてねらいを定め、新しい製品やサービスの提供を通じて、顧客の課題解決に貢献し、ニーズを充足することにある。課題解決

とその結果としてのニーズの充足への対価として、ビジネスに従事する企業は、顧客から経済的対価を受け取る。[3)]

課題解決の源泉となるのが、他社には容易に模倣できない技術力である。他社では解決できない顧客の課題を解決できるからこそ、企業はその顧客から存在意義を認められ、より多くの経済的対価を得るのである。[4)] ビジネスを営む企業の役割はそれだけではない。社会として解決すべき課題とその優先順位は時代とともに変わってくる。社会として解決すべき課題の変化に応じて、自社の技術力を磨き、その解決策を社会に持続的に提示するのも企業が果たすべき役割である。

このようにビジネスを定義するならば、ビジネスは単なる営利活動という狭い意味で考えられるべき活動ではないことが明らかとなる。ビジネスとはむしろ、顧客が抱える課題解決の活動そのものである。顧客が抱える課題とは、顧客のニーズそのものであり、顧客の課題と顧客のニーズは表裏の関係にある。

課題を解決するとはニーズの充足であり、ニーズの充足とは課題解決にほかならないのである。新しいビジネスの創造とは、潜在的な顧客の課題を自ら見いだし、その解決策を提案し、その有用性の支持を取り付ける活動である。それは、利益を生み出す活動であるだけでなく、社会を望ましい方向へ変革する活動であり、社会的課題を社会的便益に変える活動である。

営利ビジネスと非営利ビジネスとは、顧客が抱える課題、あるいは顧客さえ気づいていない未知の課題を解決するという点で、両者に本質的な違いはないのである。両者の違いは、顧客が課題解決に対して、どの程度経済的対価を支払うかにある。

イノベーションと解決すべき課題

ビジネスが課題解決の活動であるならば、課題解決の革新活動こそがイノベーションである。イノベーションの実現とは、誰もが解決できない課題を新たに解決する方法論を社会に提案し、社会的課題を市場課題への転換に成功することである。それゆえ、あらゆるイノベーションは、ソーシャルイノベーションであるといえる。

ここで、企業が実現すべき最終目標はイノベーションの実現ではなく、顧客が抱える課題の解決である、という当たり前の事実を確認しておきたい。世の中には多くの企業が、企業スローガンの一部としてイノベーションの重要性を主張していることに異論はない。問われるべきは、イノベーション実現の先にある自社が取り組むべき課題の明確化である。

イノベーションの実現は目的でも手段でもない。イノベーションは、経済的成果をもたらす変革の結果にすぎない。それは、課題解決を通じて社会の共感を獲得し、社会の支援をより多く取り付けたときに事後的に実現することとなる成果である。イノベーションの実現を掲げることが社会の共感と支援を生み出すのではない。簡単には解決できない課題への挑戦こそが共感と支援を生み、社会の資源を動員することを可能とする。

多くのイノベーションの実現を意図した社内プログラムが、机上の空論となり頓挫することとなるのは、目的論（Why）なく方法論（How）に拘泥し、解決すべき社会的課題が明確になっていないからである。

社会から期待される企業の役割とは、社会の解決すべき課題を定め、その解決に資することにある。それがイノベーションとなるかどうかは、後世において社会が判定する。解決すべき課題を定めずしてイノベーションの実現を組織の目標とする事態は、手段の目的化である。

自社の存在意義を問い直す

社会からその存在意義を認められた企業は、きちんと利益を確保できる。赤字は社会から提出された継続疑義のサインである。環境への負荷が大きなビジネスは、価値創出の方法を根本的に転換できなければ長期的視点から縮小されるべきであるし、反倫理的な労働環境は社会からなくなるべきである。社会に資する

さまざまな企業活動は推進されるべきであるし、もっと評価されるべきである。おのおのの企業が自社の能力を活かすという観点で存在意義を明確にすることができれば、持続的に関与可能な社会的課題を同定できるはずである。

したがって、やみくもに社会的課題の解決に取り組むことは、社会の課題の多面性と多様性から望ましくない。それは、暗闇のなかを目的なく歩き回るようなものである。むしろ徹底的に自社が強みとする技術領域を絞り込み、その領域での高い技術力をもって、取り組むべき社会的課題を絞り込む必要がある。

オープンイノベーションの時代だからこそ、他社以上に魅力的な自社固有の能力構築が求められる。誰もが社会的課題への取り組みを期待される今だからこそ、自社の強みによって解決に資することができる社会的課題に取り組むことが求められているのである。営利ビジネスに関する従来の考え方と同じく、自社の強みに経営資源を絞り込むという基本方針は、社会的課題の解決においてもまったく同様なのである。

3 課題を拾い、解決に資する方針

トレードオフの前提から一歩踏み出す

無関心と並んで、企業が社会的課題に取り組む障壁は、課題解決活動への従事が営利活動となじまず、長期的にも利益が見込めないという考え方にある。この考え方が社会で支配的である限り、社会的課題の解決への取り組みはコストであり、持ち出しである。社会からの企業への牽制圧力なくして、大部分の営利企業が、社会的課題に取り組む積極的動機はそこに見当たらない。

これに対して、共通価値の創造（CSV: Creating Shared Value）の考え方は、それとは対極にある。その考え方は、社会的課題の解決と企業価値の向上とはトレードオフ（一得一失）の関係にあるのではなく、社会的課題の解決が企業価値の向上につながるという考え方である。この立場に立てば、社会的課題の解決に経営資源を振り向けることは、営利企業でさえも積極的に取り組む価値創出の活動となる。[5)]

これらの一連の議論にのっとれば、社会的課題の取り組みに関する企業間の相違は、社会的課題への取り組みと企業価値との間のトレードオフに関する企業間の見方の違いを反映していると理解することができるだろう。両者のトレードオフが固定的で、自社にとって変革不可能だと考える企業には、社会的課題への取り組みは収益構造を悪化させるコスト要因以外の何物でもないだろう。

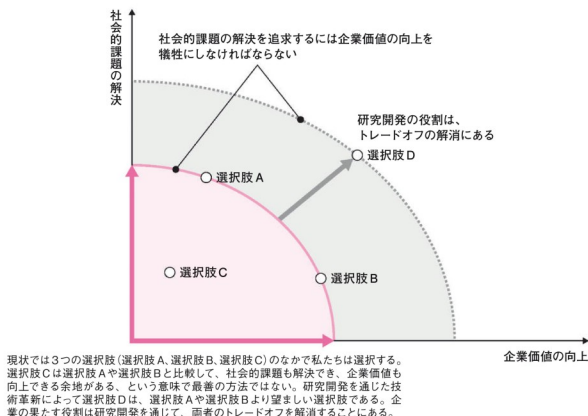
これに対して、自社独自で、あるいは他社との協力を通じて、トレードオフを解消できると考える企業は、社会的課題の解決に積極的に取り組むこととなるだろう。トレードオフは永続的に解消不可能で、固定的なわけでは必ずしもない。現時点では、営利活動化が難しい社会的課題の解決活動も、長期的には営利ビジネスの一部として営利課題への転換が可能となるかもしれない。カギを握るのは、トレードオフの解消に寄与するかもしれない、企業が持つ固有の技術力である（図１）。

責任と貢献

社会的課題の解決と企業価値の向上とのトレードオフは、そもそも企業の認識や行動にかかわらず、本質的に解決不可能なものであるという立場に立てば、企業の社会的課題への取り組みを促す何らかの外的な強制力を企業行動に課す必要があるだろう。もしくは、トレードオフの解消が仮に可能であったとしても、そもそも企業はそのようなトレードオフの解消のための企業努力を惜しむ主体ならば、企業が負うべき責任を明確にし、外的強制力を行使して制御する必要が出てくるだろう。

企業の社会的責任論（Corporate Social Responsibility）は基本的にそのような見方に立脚している。これに対して、トレードオフは長期的に解消可能で、その解決に企業は積極的に寄与する主体であるという立場に立つならば、企業に何らかの外的強制力を課すのではなく、企業の

図1　社会的課題解決と企業価値向上のトレードオフ

現状では3つの選択肢（選択肢A、選択肢B、選択肢C）のなかで私たちは選択する。選択肢Cは選択肢Aや選択肢Bと比較して、社会的課題も解決でき、企業価値も向上できる余地がある、という意味で最善の方法ではない。研究開発を通じた技術革新によって選択肢Dは、選択肢Aや選択肢Bより望ましい選択肢である。企業の果たす役割は研究開発を通じて、両者のトレードオフを解消することにある。

貢献を促す施策が必要となるはずである。

企業が社会に対して果たす役割を否定的もしくは消極的に捉えるならば、「社会的責任論」に基づく主張が支配的となる。それとは逆に、企業が果たす役割を肯定的かつ積極的に捉えるならば、企業による「社会的貢献論」が支配的となるだろう。もっとも、責任と貢献は、連続線上の両極を指し示す関係にあるのではなく、企業と社会の間の双方向の関係に言及しているにすぎない。

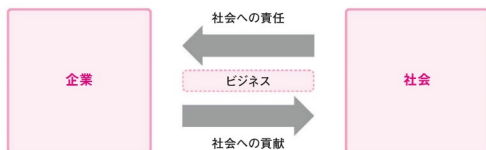
企業は、社会に対して責任を負う主体であると同時に、社会に貢献する主体でもある（図2）。これは、企業のみならず、社会を構成するさまざまなステークホルダーが、社会との間で有する双方向的関係でもある。

トレードオフ解消のための研究開発活動

企業が社会に対して果たす役割は2つある。第1の役割は、経済的動機に基づく社会の効率化である。それは、ひとたび市場取引可能となったかつての社会的課題を、以前に比べて、あるいは他社に比べてより良く解決することにある。第2の役割は、市場創造である。市場創造とは、事前には市場取引が困難であった社会的課題を取引可能な市場課題に転換し、その解決に資する活動にほかならない。これらの2つの役割を可能とするのが、企業による日々の研究開発活動である。

したがって、社会的課題の解決と企業価値の向上の間の現状のトレードオフを事後的にどの程度解消できるかは、企業がどれだけ市場創造という点にその強調点を置いて、研究開発活動に経営資源を投入し、その活動を推進できるかにかかっている。

企業による社会的課題の取り組み

図2　ビジネスを介した企業と社会の双方向的関係

において、社会的責任論を基礎にするならば、あらゆる社会的課題に企業は取り組まなければならない、という主張が当然ながら出てくる。他方で、企業による社会的貢献論を基礎にするならば、これまで以上に自社のあるべき姿や存在意義について、社会の理解と承認を獲得する必要が出てくるだろう。そもそも、それができなければ、社会的責任論によってこれまでの企業活動は今後大きく制約される可能性さえあることに留意する必要がある。

責任と貢献の双方向的な関係は、すでに述べた社会に生かされ、社会を活かすという関係そのものである。ありうべき理想的な双方向の関係は、仮に社会に対して自社の貢献部分を明確にできなければ、社会が企業に一方的に責任を要求する一方向の関係になるかもしれないのである。

したがって、そのような望ましくない事態を回避するには、これまで以上に研究開発活動を通じた技術力の錬磨を通じて、どのように社会に貢献できるかを明確化する必要がある。自社の強みを認識した研究開発力の向上こそが、社会的課題に取り組む企業の出発点となるのである。

研究開発活動を通じた技術力向上の重要性は、何も製造業に限定される話ではなく、サービス業においてもまったく同様に当てはまる。業界を問わず企業の基本機能とは原材料たるインプットを調達し、価値あるアウトプットに変換する活動である。同じインプットを使って他社にはまねできないアウトプットを生み出す点にこそ、その企業の存在意義があり、企業の社会的存在意義もそこにある。

経済的余剰と能力開発

背水の陣は成功すれば美談であるが、失敗すれば無謀以外の何物でもない。営利課題の解決を生業とする企業にとって、短期的にでも収益の裏付けのない社会的課題の解決活動に経営努力を振り向けるには、経営陣の覚悟と活動を支える基本方針が必要となる。

基本方針を考えるポイントは2つある。第1のポイントは、経済的余剰である。稼ぐ構造ができて初めて非営利活動への挑戦が可能となる。収益化が困難な課題解決への挑戦が、営利課題への転換を可能とし、それが結果として挑戦の原資となる利益を生み出すかもしれない。稼ぐ構造があってこそ挑戦の原資が捻出可能となるため、社会的課題への取り組みには、きちんと収益を生み出す既存の営利事業の存在が不可欠である。このことは、営利事業の世界で社会からその存在意義を認められない企業が、長期的な視点で社会的課題解決に取り組むことがそもそも困難であることを示唆している。

第2のポイントは、能力開発である。収益化の見通しが立たない社会的課題は、課題解決のために必要となる技術的な解決策がそもそも確立されていない課題であるか、技術的な解決策がすでに確立されているものの、経済的観点からその社会的利用が難しい課題である。課題解決の

受益者が、課題解決に対する経済的な対価を支払うことは容易ではない。

社会的課題を営利課題に転換する活動は、技術的に未知で未確立な解決策を事後的に確立する活動であり、ひとたび技術的に確立した解決策を経済的にも実現可能なものとする活動である。それは、既存の能力を超え、それゆえに新たな能力の獲得を必要とする活動である。すでにある営利課題をより良く解決するために必要とされる能力と違って、当たり前としてきた前提を見直すことなしに獲得することが難しい能力である。

開発途上国における課題解決が先進国のイノベーションの源泉となるという「リバースイノベーション」の議論は、まさしく、国境を超えた社会的課題の営利課題への転換を議論している。さらに、能力開発につながる挑戦的活動は、自社は社会のなかでどうあるべきかを考える契機となり、そこで働く人々が何のために・誰のために働くのかという働く動機を振り返る機会ともなる。

短期的には経済的に収支の成り立たない活動だとしても、踏み出すことで得られるメリットは決して小さくない。

課題を拾う出発点

世の中は不完全で障壁に満ちている。不完全だと考えるからこそ、改善に向けた関心が払われ、解決すべき課題が見えてくる。障壁に満ちていると考えるからこそ、それを解消したり、乗り越えたり、回避したりする改善提案が生まれてくる。社会の解決すべき課題を拾うには、身の回りの状況を不完全で解決すべき余地が残されているという視点で振り返る必要がある。もっとこうすればいいのに、もっとこうあればいいのに。世の中のあるべき姿とのギャップを感じることこそ、課題を拾う出発点である。

青臭い理想論は社会に対する未成熟な理解不足ではなく、社会的課題への積極的な取り組みと解決を推進するエンジンなのである。不便であること、不満に感じるところに、隠れた障壁があるはずである。その障壁を拾い出し、解決を試みることこそ、社会的課題の解決への第一歩となるはずである。

さまざまな事情や理由から、技術進歩の恩恵にあずかれない人もいまだ少なくない。多様な課題を抱える未知の顧客にアクセスし、自社の顧客にしようとする試みは、企業存続の原資確保のために不可欠であるだけでなく、社会的課題を解決するための能力構築においても不可欠な活動である。これまでの経営課題は、世の中で経済力のある人を念頭に、作りやすくし、売りやすくすることが中心であった。

しかし、これからの世の中の製品やサービスは、今まで主たる顧客として見なされなかった周縁や社会的少数者にとってもまた、「もっと△△しやすい」ものであるべきである。△△に入るべき言葉は、個別の企業が個々の強みに応じて決定すべき事項である。[6)]

自社の強みに徹底的にこだわること。これこそが、社会的課題への持続的な取り組みで最も重要な点である。社会的課題への取り組みは、自社の中核的な事業活動と切り離された形で推進されるべきものではない。むしろ、生業や本業と呼ぶ中核的な事業との密接な関連性を持って取り組むことが大切である。社会が自社に何を期待し、自社は社会に何を資することができるか。自社は何を生業とするのか。本業とは何か。社会への貢献を考えるには、自社は何者かを徹底的に明らかにすることにほかならないのである。

次回は、今回提示した基本的な見方に立脚して、企業と社会を結びつけるさまざまなビジネスのカタチについて具体例を交えつつ振り返り、検討することとしよう。 H

軽部大（かるべ・まさる）

1969年生まれ。一橋大学大学院商学研究科博士課程修了。博士（商学）。2007年より現職。主な著作：『関与と越境』（有斐閣）、『組織の〈重さ〉』（共著、日本経済新聞出版社）、『イノベーションの理由』（共著、有斐閣）。

注

1 どのような社会的課題が世界レベルで存在し、私たちがどのように認識しているか。その詳細は、たとえばGlobal Shapers Community（2017）を参照されたい。
2 新製品開発と不完全性の関係については若林（2011）が示唆に富んでいる。ハードロック工業株式会社の創業者で会長の若林克彦氏には不完全性から社会を見る重要性をご教示いただいた。
3 Christensen et al.（2016）が注目する「顧客が片づけるべき用事（Jobs To Be Done）」は、ここでいう顧客が抱える課題にほかならない。
4 技術力の重要性は、製造業だけでなくサービス業においても変わらない。たとえば、飲食店でも金融サービスでも、技術力は重要である。飲食店の技術力は、料理人の「腕」や接客能力に相当する。金融サービス業の技術力は、情報技術力がそれに相当する。
5 CSVについての包括的批判に関しては、Crane et al.（2014）を参照されたい。
6 成瀬正彦氏への筆者によるインタビューに基づく（2019年4月15日）。成瀬氏には「やすくする」経営の重要性をご教示いただいた。

参考文献

軽部大
2017.『関与と越境――日本企業再生の論理』有斐閣.
若林克彦
2011.『絶対にゆるまないネジ――小さな会社が「世界一」になる方法』中経出版.
Christensen, C. M., T. Hall, K. Dillon, and D. S. Duncan.
2016. *Competing Against Luck: The Story of Innovation and Customer Choice.* Harper Business.
Crane, A., G. Palazzo, L. J. Spence, and D. Matten.
2014. “Contesting the Value of ‘Creating Shared Value’.” *California Management Review* 56(2): 130-153.
Global Shapers Community.
2017. “Global Shapers Survey Annual Survey 2017.” (http://www.shaperssurvey2017.org/).
Govindarajan, V., and C. Trimble.
2012. *Reverse Innovation: Create Far From Home, Win Everywhere.* Harvard Business Review Press（ビジャイ・ゴビンダラジャン／クリス・トリンブル『リバース・イノベーション――新興国の名もない企業が世界市場を支配するとき』渡部典子訳，ダイヤモンド社，2012年）.
Porter, M. E., and M. R. Kramer.
2006. “Strategy and Society: The Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility.” *Harvard Business Review* 84(12): 78-92（マイケル・E・ポーター／マーク・R・クラマー「競争優位のCSR戦略」『DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー』2008年1月号，pp.36-52）.
2011. “Creating Shared Value.” *Harvard Business Review* 89(1-2): 62-77（マイケル・E・ポーター／マーク・R・クラマー「共通価値の戦略」『DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー』2011年6月号，pp.8-31）.

ENTREPRENEURS WHO CHANGE THE WORLD

産業変革の起業家たち

第4回

デジタルネイティブな経営者が切望する「誰にでも最先端のテクノロジーを」

[ゲスト]

小椋一宏 HENNGE株式会社 代表取締役社長兼CTO

Ogura Kazuhiro

[インタビュアー]

青島矢一 一橋大学イノベーション研究センター長・教授

Aoshima Yaichi

藤原雅俊 一橋大学大学院経営管理研究科准教授

Fujiwara Masatoshi

小椋一宏（おぐら・かずひろ）
1975年生まれ。東京都出身。６歳でN80-BASICによるゲームプログラミングを始める。99年一橋大学経済学部卒業。大学在学中、プログラマーとしてアルバイトを始め、96年株式会社HDEを起業。2009年頃から社内にクラウドを導入し、14年よりクラウドセキュリティサービス「HDE One」を開始する。19年２月に商号をHENNGE株式会社に変更。

クラウドセキュリティ分野でトップのシェアを獲得しているHENNGE（へんげ）。同社の本質は、最先端の技術を取り入れやすい形で利用者に提供する点にある。創業者で社長の小椋一宏氏は、それを「テクノロジーの解放」と表現する。粗削りで、場合によっては消化不良を起こしかねない技術を、誰もが安心して飲み込めて、その恩恵を享受できるようにするという意味だ。技術を知る者と知らない者、使える者と使えない者の間にある格差を解消したいという思いの原点は、大学時代のアルバイト経験にあった。

みんながゼロからのスタートならデジタルネイティブ世代のほうが強いはず

大学時代の話からうかがいます。小さい頃からプログラミングがお好きで、中学時代にはマニアの域に達していたそうですが、大学は経済学部に進んでいます。技術系に進むことは考えなかったのでしょうか。

私が高校生だった1990年代前半は、今ほどIT業界は

専門化されておらず、大学でコンピューターサイエンスを学んでその道に進む人も、それほど多くはなかったように思います。ビル・ゲイツもそうだし、私が当時読んでいたパソコン雑誌に登場するゲームクリエーターなどにしても、趣味が高じてそのまま仕事になってしまったという感じでしたから。

むしろ、それ以上にパソコンから離れたいという思いが大きかったと思います。中学時代までパソコンに没頭して女性にモテなかった反動で、高校に入るとパソコンは庭に埋めて、バンド活動を始めました。結局モテなかったんですけれど。進学先を一橋大学経済学部に決めたのは、高校が国立市内にあって、街の雰囲気が好きだったのと、一橋大学には著名な研究者がいるのを知って、知的好奇心が満たされそうだと思ったからです。それほど深く考えていなかったというのが正直なところです。

高校卒業後は１年間、お茶の水にある予備校に通ったのですが、近くの秋葉原にふらっと立ち寄ることもありました。パソコン断ちをしていたわずか３年余りで、私の知っているコンピューターと比べて30倍ほども性能が向上しているのを見て、これは何かやばいことが起こっていると思いました。大学に入学後、パソコンを買ってもう一度やり始めたら、すぐに以前の感じに戻り、のめり込んでいきました。

大学３年生のときに、HENNGEの前身であるHDEを立ち上げています。起業の背景を聞かせてください。

アルバイトとサークル活動に打ち込む普通の学生だったので、最初から起業しようと考えていたわけではありません。当時、割のいいアルバイトというと家庭教師や塾講師でしたが、１年浪人したこともあって、受験産業にかかわるのはもういいかなという思いがありました。それで、中学時代まで打ち込んだプログラミングの技術を活かそうと、大学１年生のときに、ある研究所でアルバイトを始めたのが１つのきっかけです。

時代的な背景としては、ちょうど1995年11月に日本でWindows95が発売されて、インターネットが普及し始めたタイミングでした。それ以前のコンピューターは、コンピューティング（計算）のための道具で、コミュニケーションや情報発信のために使うものではなかった。それが一気に世の中がインターネットにつながって、コンピューターは情報を集めたり、誰かと連絡を取ったりするためのものになったのです。

アルバイト先の研究所ではどんな仕事をしていたのですか。

最初は入力などの簡単な仕事でしたが、すぐにあれこれ頼まれるようになりました。当時は組織内のパソコンをネットワークで結ぶLANがあちこちで導入されていた時期で、その研究所でも導入することになったものの、誰もくわしい人がいない。それで私に、見積もりのチェックや発注業務に携わるチャンスが訪れました。

何百万円、何千万円という額の見積書を持って業者の方が来ました。当時、私の時給は1000円そこそこだったので、さぞすごい人たちなのだろうと思ったけれど、話してみるとそれほどでもなかった。コンピューターやネットワークの会社の社員でも、インターネットについてくわしいわけではなかったのです。私はそのとき、すでにLinuxに出合ってその可能性の大きさを実感していたので、自分がLinuxを使ってネットワークを構築すれば、既存業者の10分の１の金額でできると思いました。

そのときに気づいたのは、「ここにギャップがある」ということです。テクノロジーを持っている人と持っていない人、知っている人と知らない人の間の大きなギャップです。みんながゼロからのスタートで、先行プレーヤーもまだほとんどいないのだから、このギャップに着目すれば何かできるんじゃないかと考えました。さらに言えば、同じゼロからのスタートなら、デジタルネイティブ世代である私たちのほうが強いはずだとも思いました。起業につながる初めての気づきです。

一橋大学のコンピュータールームをつくる際にも貢献されたと聞いています。

日頃から、大学のコンピューターやネットワークの環境については使いづらいと思っていたので、コンピュータールームをつくると聞いて、自分にもかかわらせてほしいと手を挙げて、運営メンバーに入りました。

当時ほとんどの情報処理センターは、中央のワークステーションにパソコンなどの端末が接続されたネットワーク構成でした。そのため中央にかかる負荷が大きく、各端末が一斉にブラウザーを開こうとすると開けなくなるという状況がよく起こっていたのです。Windows95以降はクライアント側、つまり個々の利用者側のコンピューターも以前に比べて高性能になっていたので、中央と端末という形だけでなく、それぞれの端末でももう少しいろいろなことができるようにすればいいと常々思っていました。それを提案してみたところ採用され、LAN配線やコンピューターの発注まで、たくさんのことにかかわらせてもらいました。

それにしても、そこからいきなり起業というのは、大きなジャンプですね。

アルバイト先の研究所にしても大学にしても、率直に言って、業者からぼったくられたという印象を受けたことが関係していると思います。今になって思えば決してそんなことはないのですが、当時の私にはフェアプライスに思えなかった。だったら会社をつくって、数百万円、数千万円でなければできないと言われたものを、自分たちの手で、数十万円で実現しようと考えました。

ホームページを立ち上げて、テクノロジーをめぐるギャップを埋めて世の中を変えていくために会社をつくらないかと呼びかけたところ、予想以上の反響がありました。当時はインターネットの世界も狭かったですから。

最終的に、学生４人と社会人１人が設立に参加することになりました。社会人メンバーは、今では著名な企業家・投資家として活躍されている西川潔さんで、学生メンバーは、私の他に一橋大学の学生が２人と、東京工業大学、東京理科大学の学生が１人ずつです。資本金300万円を出し合って、1996年に有限会社を設立し、翌97年に当時の最低資本金である1000万円を、創業メンバーを中心に出資して、株式会社化しました。

エンジェルなどからの出資は受けなかったのですか。

資金そのものというよりも信用を得るために、創業後に計1000万円くらいを出資してもらいました。そのなかには米倉誠一郎先生に紹介していただいたエンジェル投資家も含まれています。米倉先生は当時から一橋大学の「ベンチャーおじさん」として知られていて、起業するならとりあえず会いに行かなければと思っていました。実際に先輩経営者を紹介してもらって、話を聞くこともできた。いろいろと応援していただきました。

競合の登場で感じた 新たな市場を創出した手応え

創業当初から明確なビジョンがあったのでしょうか。

最先端のテクノロジーを誰でも使えるように解放して世の中を変えるという軸は、メンバーの間で共通していました。しかし、具体的に何をやるかまでは決まっていなくて、それぞれの夢物語をひたすら話すというような状態からのスタートでした。きっちりと決め込まなくても動き出せるというのは学生起業の特権で、もしかしたら最も大きな強みなのかもしれません。

若い人間が集まれば何かできるという考えはあったので、いろいろな大学に出かけて人集めのための張り紙をしたりしていました。そしてまずは、スキルがある学生にそれにふさわしい仕事やアルバイトがないという最も身近なギャップを埋めていこうと考えたのです。学生が持つスキルを必要としていそうな企業などを訪ねて、うちはテクノロジー集団ですが何か仕事はありませんかと

声をかけて、両者の橋渡しをしようとしました。

大学３年生での起業であれば、周りの学生は就職活動を始めていたはずです。小椋さん自身は、設立した会社でずっとやっていくと決めていたのでしょうか。

いいえ。それほどの覚悟はありませんでした。創業メンバーも含めて、就職のために離れていく学生がどんどん出てきて、そこで初めて、自分はどうしたいんだろう、会社とは何なのかを真面目に考えました。いわゆる大企業に入って、給料もそれなりにもらえて、歯車ではあるけれどきちんと社会貢献できる道がある。一方で、まだどんな事業をやるのかもしっかり決まっていない会社がある。普通なら大企業に就職するほうが正しいに決まっています。でも、インターネットのチャンスをものすごく感じていたし、自分の持っている技術で社会を変えられるという自信もあった。それで、会社を続けるほうを選びました。

企業から仕事を受けて、それを学生に斡旋するという事業であれば、専門の人材派遣会社がたくさんあるのだから、別に私たちがする必要はありませんでした。10年後、一般企業に就職したときよりも、より多くの価値を生み出せるようになるには、自分たちだからこそできることをしなければならないと考えて、プロダクトをつくってみようという考えになったのです。

最初の製品はLinuxサーバーですね。自社で製造して売るということになると、製造設備や営業などの機能も必要になります。資金はどう調達されたのですか。

アイディアはいろいろ出ましたが、資本力もないなかで現実的にアプローチ可能なものということで、Linuxサーバーが残りました。

Linuxサーバーは非常に粗利益率の高いビジネスで、つくっているのが私たち学生だったこともあって、人件費もわずかな額でした。販売したのは合計で数百台程度だったので大規模な生産体制も必要なく、部品も一般的に売られているものをその都度購入するというやり方でした。

ところが、当時は掛け売りの概念も知らず、売ればすぐにお金が入ると思っていて、気づいたら通帳にお金がないなんてことも２度ほどありました。そういうときはメンバーの郵便貯金を解約したりしてしのぎましたが、キャッシュフローさえ気をつけていれば、まとまった資金を調達する必要もなかったのです。

Linuxサーバーの販売は好調で、売り上げにして数千万円くらいの規模になり、これで本当に就職しなくても何とかやっていけそうだと思いました。でも、個人的に最もうれしかったのは、コンペティターが出てきたことです。市場を創出したという手応えを得て、この感じを忘れないようにすれば起業した意味があるし、会社の存在意義もあると考えました。

２度の危機を乗り越えて「さらに強い」ビジネスモデルを模索

インターネット黎明期にサーバーから始まったビジネスは、2000年頃からソフトウェアを軸としたものに転換していきますが、どのような考えからでしょうか。

大きく２つの理由があります。１つは、スケーラビリティーという観点から見ると、ハコをつくり続けていても難しいと判断したこと。もう１つは、2000年までには大手のハードウェアベンダーがLinux対応のサーバーを販売するようになっていたことです。ハコはそうした大手に任せて、私たちが持つ技術をソフトウェア化して販売したほうが、より多くの人に届けることができ、結果としてビジネスも拡大すると考えました。

そこで初めてVC（ベンチャーキャピタル）から２億円の調達を行い、2000年に最初のサーバー管理ツール「HDE Controller」を発売しました。当時はドットコムバブルの最中で、ファンドはどんどんできるのに投資先

はそれほどないという状況でした。私たちの会社にも毎日のようにVCから電話がかかってきていたし、非常に資金調達しやすい環境だったと思います。

しかし、その後すぐにITバブルが崩壊してしまいます。

はい。当社も売り上げが半分に落ち込み、経営危機に陥りました。バブルのときは、これからは利益ではなく売り上げだというようなことが言われていました。PSR（株価売上高倍率）でなければ、高騰する株価の説明がつかなかったからです。そういう風潮に後押しされるように、経営経験の乏しい若者がいきなり２億円も調達して、利益は度外視でシェアを獲得するために、どんどん費用を投じていったわけです。

そしてある時点でパタッと売れなくなった。企業におけるデジタル関連の購買が一斉にストップしたからです。そのときは、支援してくださるVCからの追加の資金調達と、コスト削減で何とか生き延びることができました。80人ほどいた社員を50人程度まで減らして、賃料の低いオフィスへ移転しました。

大きな危機を乗り越えて、ビジネスに変化はありましたか。

ソフトウェアの売り切りのビジネスモデルの場合、不景気になるといきなり売り上げが半分になります。その経験を通じて、もっと継続的に注文してもらえるようなサービスを提供するビジネスに転換していかなければ駄目だと痛感しました。そこで考えたのが、従来のソフトウェア販売の割合を半分くらいにして、もう半分はSI（システムインテグレーション）などの、より労働集約的なビジネスにする方法です。

Linuxサーバーの技術を応用したメール配信システムなどの一種の半製品と、いろいろなサービスを組み合わせたものを、金融機関などに提供しました。これならリピートオーダーが強く期待できます。ただし、SIビジネスはどうしても労働集約型になるので、手離れのよい売り切り型と組み合わせることで、全体としてより強いビジネスモデルになるように考えました。その他に、５年くらいの時間をかけて導入されるような大規模なシステムを国や自治体向けに提供する事業も、このタイミングで始めています。

2008年からのリーマンショックによる影響はどうでしたか。

当時の主要顧客である金融機関が急にモノを買わなくなったことで、また打撃を受けました。しかし、リーマンショックが起きる前の2007年くらいから、実はイノベーションの鈍化という問題が発生していました。SIビジネス特有の事業構造に組み込まれる形になり、大手ベンダーを通じて公共組織や金融機関にサービスを販売していたことが原因の１つです。顧客との接点がないので、新製品や新サービスのアイディアが生まれにくくなっていたのです。

不況時には、ベンダーなどの代理店が自社商材を優先することも響きました。外部からは製品もサービスもできるだけ買わずに自社のリソースを活用するので、われわれのような会社はさらに厳しい状況に追い込まれます。結局、2009年に再度レイオフをして、100人程度いた社員を２割ほど削減しました。より根本的なビジネスモデルの転換が必要だと考えるようになりました。

クラウドとの衝撃的な出合い

新しいビジネスモデルを模索するなかで、何が転換点となったのでしょうか。

クラウドです。私たちソフトウェアベンダーから見ると、クラウドは夢のような技術です。それまでは製品やサービスを顧客に直接届けられないために、ハードウェアやネットワークのベンダーに頼らなければならない

し、モノを設置したり保守したりするための人員も必要でした。なおかつ、ソフトウェアをアップグレードするにしても、誰かが客先に行って作業をしなければなりません。

でもクラウド上でソフトウェアを動かして、顧客はそれを使うだけというシンプルな仕組みにすれば、顧客は常に最新の機能を享受できます。それによって、私たちも継続的で安定した売り上げを得ることが可能になる。これならみんながハッピーになれると考え、2010年頃から技術開発に着手しました。

個人的にも、クラウドにはLinuxと出合ったときと同じくらいの衝撃を感じました。それまでソフトウェアの技術者は、どうやってハードウェアの力を最大限引き出すかということを考えてきました。しかし、たとえばアマゾン ウェブ サービスのAmazon SQS（Simple Queue Service）という技術などを見ていると、複数のハードを協調させることで無限に拡張することが可能になるという設計思想に基づいていることがわかります。

従来が改善の積み重ねだとすれば、クラウドはイノベーションで、そういう技術が今まさに生み出されているということに興奮を覚えました。

会社設立当初のLinux、インターネットの本格普及期のメール関連技術、そして現在のSaaSと、何か大きな出来事があるごとに、核となる技術と事業領域を変化させてきたわけですね。

その都度倒れそうになりながら、何とか死なずに生き残っているというのが、当社の特徴だと思います。ただし、優れた技術がすぐに社会に受け入れられるとは限りません。

クラウドについては当初、アメリカ政府やFBIは米国愛国者法によって、アメリカ国内にあるコンピューターやサーバー内のデータを裁判所の命令なしで見られました。そのため、日本企業の情報がみんなアメリカに持っていかれてしまうのではという懸念が根強くありました。

風向きがガラッと変わったのは、2011年の東日本大震災です。自社が保有するサーバーでデータを管理するそれまでのやり方が、災害時にはあまりにも弱いことがわかって、急速にクラウド化が加速しました。私自身はすぐに世の中はクラウド一色になると思っていましたが、やはりそうした大転換には、何らかのきっかけが必要だったということでしょう。

クラウドの技術開発のための費用は、どのように工面されましたか。

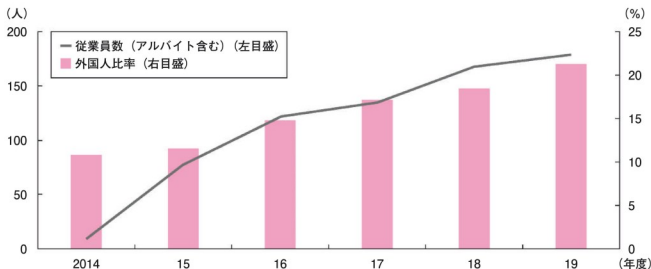
私たちは、研究開発費をじゃんじゃんかけるというタイプではなく、開発者の生産性を10倍にして、少人数で何とか突破するというタイプの会社です。クラウドについても、私自身が社長業はちょっと傍らに置いて、他のことは何もせずにクラウドの開発だけに没頭するという感じでした。ここ1年ほどは上場準備もあってほとんどできませんでしたが、それまでは自ら開発に当たっていました。

人材プールは世界に求める

ベンチャーにとっては資金調達と並んで、顧客開拓と人材獲得が大きな課題となります。まずは顧客開拓について、ビジネスが拡大して事業内容も変化するなかで、どのようなアプローチをとってきたのでしょうか。

成長フェーズごとにまるで違う方法をとってきました。プロダクトをつくる前はとにかく「人」で、経営者やエンジェルの集まる場に行って、そこからさらに人を紹介してもらうという形でネットワークを広げていきました。

製品になってからは広告宣伝などのプル型のマーケティングが基本です。途中からは画期的な製品をつくればメディアが記事にしてくれるとわかって、費用をかけずとも広告宣伝効果を得られることを学びました。記事を

図1　従業員数と外国人比率

読んだ企業などからの引き合いに応えるという形です。

2000年以降のソフトウェアを主力としていた時代は、雑誌広告やイベント出展などのプル型に加えて、われわれから見て代理店にあたる大手ベンダーのキーパーソンにアプローチするといった、プッシュ型も並行して行いました。その後、リーマンショックで直販の重要性を痛感したので、現在は自社の直販部隊が日本中の企業のIT担当者にアプローチする体制を整えて、力を入れています。

人材獲得についてはいかがですか。

人材に関しては、常に苦労してきました。ベンチャーブームのおかげで、2000年くらいまでは優秀な若者がベンチャーを選ぶという流れがそれなりにありましたが、ITバブルの崩壊以降は若者の安定志向が強まった印象です。新卒は採用広告、中途は人材紹介会社などを主に利用していますが、厳しい採用活動を強いられているのは今も変わりません。

大手企業の技術者で今の仕事に不満を持っている人は大勢いるはずですが、売り上げ数億円規模のベンチャーに移るかといえば話は別です。不満はあっても何らかの事情があって今の会社に居続けているわけで、来てもらうには相当強く引っ張らなければならないし、そうまでして採用した人材が期待どおりに活躍してくれる保証もありません。

そこで発想を転換して、グローバルに人材を求めることにしたのです。2013年、シンガポール国立大学でコンピューターサイエンスを専攻している学生からアプローチがありました。日本の文化に興味があって、日本でのインターン先を探しているというので来てもらったら、とても優秀で驚かされました。調べてみると、そういう学生は世界中に大勢いそうなことがわかったのです。

問題は彼らが日本語を話せないことでしたが、それならば英語を社内公用語にすればいいと考えたのです。もともとクラウドの事業を始めた時点で、これからの開発者は英語ができないと話にならないと強く感じていました。そこから自分自身は英語の勉強を始めましたが、社内の英語力がそう簡単に底上げされるわけではありません。結局、2014年から3年がかりでプロジェクトを進めて、2016年に完全に英語化しました。

英語を社内公用語にしたことで、どんな効果が得られましたか。

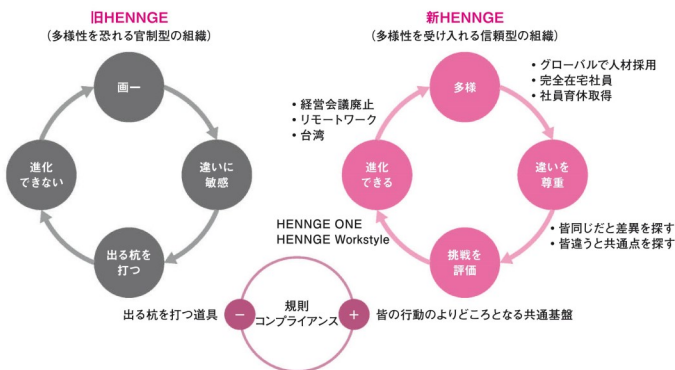
１つはやはり、人材プールを世界に求められるようになったことです。とはいっても、それほど大がかりな活動をしているわけではなく、世界の主要大学に社員が行って、ビラを配ったり就職フェアに参加したりというような地道な活動をしています。実際に足を運んだ国は10カ国ちょっとですが、90以上の国の学生から応募があります。ビラを見た学生や当社でインターンを経験した人が、SNSなどで拡散してくれるおかげです。

日本で働くということは、私たちが考えている以上に世界では魅力的に捉えられています。人が親切で、治安もよくて物価が安いし、アニメやゲームへの関心も高い。報酬面ではシリコンバレーとは戦えないので、日本という国の魅力を最大限利用するというのが私たちの戦略です。

もう１つは、多様性が高まった結果、変化が起きるスピードがアップして、チャレンジしやすい雰囲気が生まれたことです。異なる文化を持つ人間が一緒に働くことで、みんなと違う物の見方や、今までにない新しいやり方を試している人がいても気にならないし、それが当たり前に思えるようになったと思います。

その代わり、内輪でしか通用しないような和み方が許されなくなりました。私たちの会社は、エンジニアや営業、サポート担当など、言ってみればすべてのバリューチェーンが１つの会社のなかにあります。それぞれ仕事のやり方や目標も異なるし、人生のゴールも違うかもしれない。そのため、放っておくとサイロ化しやすい側面があります。その上、外国人社員が増えて文化と言葉の壁ができるのだから、一から十まで明示的に説明するオープンなコミュニケーションがなければ、組織は簡単に分断されてしまうでしょう。

こういうことをひたすら社内で言い続けて、行動指針にも落とし込んで浸透させるのが私の仕事だと思ってい

図２　HENNGEの組織構造の変化

ます。日本人社員ばかりだった頃と比べて、コミュニケーション効率は格段に落ちていることは確かですが、それをはるかに上回るメリットがあると思っています。

以前は多様性を恐れる管制型の組織でしたが、今では多様性を受け入れる信頼型の組織に変化することができました。

多様性の効果は、実際に目に見える形で表れていますか。

プロダクトやサービスの改善プロセスなどが格段に明確になりました。なぜそうなのか、なぜそうではないのかということを、誰でも当たり前に聞ける社内文化に変わり、間違いもお互いに指摘し合えるようになったと思います。

外国人社員の発案で「インスパイア祭り」という、社内のピッチイベントも始まりました。みんなでインスパイアし合うことで、既存の枠組みのなかでは形になりにくかったアイディアの事業化をめざすものです。突拍子もないことを始められる土壌ができたことで、改善を飛び越えたイノベーションにも結びついていくと期待しています。

「そのルールは世界共通ではない」という視点を持つ

小椋さんは幼少期をアメリカで過ごし、6歳で日本に帰国した後、日本人らしく振る舞うことを猛烈に強いられる体験をしたとうかがいました。起業やその後の経営者としてのあり方に、そうした原体験は何か関係していますか。

子どもの頃にまったく異なるルールへの転換を経験したことは、影響しているかもしれません。たとえば、アメリカでは授業中に自分から手を挙げることはよいこととされるのに、日本ではなぜか怒られる。そういう経験を通じて、1つの集団でよいとされていることが、どこに行っても通用するわけではないし、ある場所で駄目だと言われることが世界中ですべて悪なわけではない。ルールは変わるということを学びました。

信念やパッションを持って何か新しいことに挑戦する場合、それは現行のルールと乖離していることがほとんどではないでしょうか。だから周囲はたいてい「それは無理だ」とか「間違っている」とか言って止めようとします。でも、それはあくまでもその人たちの意見であって、ユニバーサルなものではない。こうした視点は、アントレプレナーに必要なものだと思います。

将来の夢や、経営者としての展望を聞かせてください。

これまで日本で行ってきた一般消費者向けの製品やサービスをビジネスに取り入れるITコンシューマライゼーションの支援を、世界に展開していくつもりです。

2000年以降、BtoCの世界でイノベーティブなプレーヤーが次々と出てきて、ITの世界を席巻しました。みんなパソコンを捨ててスマホを持つようになり、SNSやクラウドをいち早く使ったのも一般の人たちです。それに対してビジネスサイドは、東日本大震災でさまざまな課題が顕在化するまで、常に後れを取ってきました。これからインターネット環境が整備され、クラウドが導入されていくような地域では、かつての日本と同じような課題があるはずなので、テクノロジーの力でそれを解消して発展に貢献したいと考えています。

創業時に掲げた「テクノロジーの解放」というビジョンは今も変わりません。ITの進化は世の中を確実に変えていくけれど、すべてのテクノロジーが誰にとっても手に入りやすく、使いやすい形で現れるとは限らない。そこに必ずギャップが存在します。このギャップを埋める橋渡し役を、世界的なIT企業といわれるところまで続けていきたいと思っています。H

［構成：相澤 摂］

BUSINESS **CASE** ON-DEMAND SERVICE

ビジネス・ケース オンデマンド販売のご案内

このウェブサイトから直接ご注文ください ▶▶▶ **https://www.bookpark.ne.jp/hbr/**

『一橋ビジネスレビュー』に掲載されるビジネス・ケースは、経営学の研究者による丹念なデータ収集、ヒアリングに基づく企業や事業の事例研究です。

本誌に掲載されたビジネス・ケースおよび一橋大学イノベーション研究センターの開発したMOTケースシリーズはすべて、オンデマンド印刷により小冊子として1部からご購入いただけます。研修用、教材用にご利用ください。

『一橋ビジネスレビュー』**ビジネス・ケース**、一橋大学イノベーション研究センター **MOTケース**の販売

本誌に掲載されたビジネス・ケース（2000年夏・秋合併号以降）およびMOTケースシリーズを、社名または内容から検索できます。

● 1部660円（税込　送料別）

BUSINESS **CASE** BACK NUMBER

［ビジネス・ケース バックナンバー 一覧］

No.001 **日亜化学工業**（2000年夏・秋合併号掲載）
No.002 **Fsas**（2000年夏・秋合併号掲載）
No.003 **ソニー**（2000年冬号掲載）
No.004 **エリジオン**（2000年冬号掲載）
No.005 **新日本製鐵**（2001年春号掲載）
No.006 **エア・ドゥ**（2001年春号掲載）
No.007 **ヤマト運輸**（2001年夏号掲載）
No.008 **前川製作所**（2001年夏号掲載）
No.009 **ベネッセコーポレーション**（2001年秋号掲載）
No.010 **マブチモーター**（2001年秋号掲載）
No.011 **アスクル**（2001年冬号掲載）
No.012 **富士写真フイルム**（2001年冬号掲載）
No.013 **小林製薬**（2002年春号掲載）
No.014 **松下電器産業 半導体社**（2002年春号掲載）
No.015 **シマノ**（2002年夏号掲載）
No.016 **ファーストリテイリング**（2002年夏号掲載）
No.017 **セイコーエプソン**（2002年秋号掲載）
No.018 **エレファントデザイン／エンジン**（2002年秋号掲載）
No.019 **キリンビール**（2002年冬号掲載）
No.020 **セルベッサ**（2002年冬号掲載）
No.021 **エーザイ**（2003年春号掲載）
No.022 **茨城県東海村臨界事故**（2003年春号掲載）
No.023 **オリンパス光学工業**（2003年夏号掲載）
No.024 **安川シーメンスNC**（2003年夏号掲載）
No.025 **しまむら**（2003年秋号掲載）
No.026 **京セラ**（2003年秋号掲載）
No.027 **ワールド**（2003年冬号掲載）
No.028 **富士電機リテイルシステムズ**（2003年冬号掲載）
No.029 **フレッシュネスバーガー**（2004年春号掲載）
No.030 **荏原製作所**（2004年春号掲載）
No.031 **ロレアル ランコム／メイベリン ニューヨーク**（2004年夏号掲載）
No.032 **ハウス食品**（2004年夏号掲載）
No.033 **劇団四季**（2004年秋号掲載）
No.034 **東芝**（2004年秋号掲載）
No.035 **ガリバーインターナショナル**（2004年冬号掲載）
No.036 **日本エイム**（2004年冬号掲載）
No.037 **東レ**（2005年春号掲載）
No.038 **オリンパス**（2005年春号掲載）
No.039 **花王**（2005年夏号掲載）
No.040 **関西スーパーマーケット**（2005年夏号掲載）
No.041 **JFE**（2005年秋号掲載）
No.042 **三菱電機 ポキポキモータ**（2005年秋号掲載）
No.043 **小糸製作所**（2005年秋号掲載）
No.044 **リコー**（2005年冬号掲載）
No.045 **テルモ**（2005年冬号掲載）
No.046 **フェニックス電機**（2006年春号掲載）
No.047 **サウスウエスト航空**（2006年春号掲載）
No.048 **ワールド**（2006年夏号掲載）
No.049 **アンジェスMG**（2006年夏号掲載）
No.050 **セイコーエプソン**（2006年秋号掲載）
No.051 **ヤマハ**（2006年秋号掲載）
No.052 **京セラ**（2006年冬号掲載）
No.053 **日清ファルマ**（2006年冬号掲載）
No.054 **ブックオフコーポレーション**（2007年春号掲載）
No.055 **ニチレイ**（2007年春号掲載）
No.056 **トリンプ・インターナショナル／ワコール**（2007年夏号掲載）
No.057 **IRIユビテック**（2007年夏号掲載）
No.058 **松下電子工業**（2007年秋号掲載）
No.059 **JFEスチール**（2007年秋号掲載）
No.060 **東芝**（2007年冬号掲載）
No.061 **ヤマト運輸**（2007年冬号掲載）
No.062 **ソニー**（2008年春号掲載）
No.063 **リアル・フリート**（2008年春号掲載）
No.064 **りそなホールディングス（1）**（2008年夏号掲載）
No.065 **無錫小天鵝**（2008年夏号掲載）
No.066 **富士フイルム**（2008年秋号掲載）
No.067 **りそなホールディングス（2）**（2008年秋号掲載）
No.068 **公文教育研究会**（2008年冬号掲載）
No.069 **シチズン時計**（2008年冬号掲載）
No.070 **キーエンス**（2009年春号掲載）
No.071 **レイテックス**（2009年春号掲載）
No.072 **ビットワレット**（2009年夏号掲載）
No.073 **大修館書店**（2009年夏号掲載）
No.074 **JSR**（2009年秋号掲載）
No.075 **日亜化学工業**（2009年秋号掲載）
No.076 **ハウス食品**（2009年冬号掲載）
No.077 **I.S.T**（2009年冬号掲載）
No.078 **セーレン**（2010年春号掲載）
No.079 **協和発酵キリン**（2010年春号掲載）
No.080 **ローソン**（2010年夏号掲載）
No.081 **デンソーウェーブ**（2010年夏号掲載）
No.082 **パナソニック**（2010年秋号掲載）

No.083 **積水化学工業**（2010年秋号掲載）
No.085 **バンダイエンタテインメント**（2010年冬号掲載）
No.087 **東京電力・日本ガイシ**（2011年春号掲載）
No.089 **アサヒビール**（2011年夏号掲載）
No.091 **日本写真印刷**（2011年秋号掲載）
No.093 **京都市立堀川高等学校**（2011年冬号掲載）
No.095 **カラオケ機器業界**（2012年春号掲載）
No.097 **コマツインドネシア**（2012年夏号掲載）
No.099 **カモ井加工紙**（2012年秋号掲載）
No.101 **日立ハイテクノロジーズ**（2012年冬号掲載）
No.103 **フェリカネットワークス**（2013年春号掲載）
No.105 **巣鴨信用金庫**（2013年夏号掲載）
No.107 **住友電気工業**（2013年秋号掲載）
No.109 **新日本製鐵**（2013年冬号掲載）
No.111 **日本コカ・コーラ**（2014年春号掲載）
No.113 **コニカミノルタ**（2014年夏号掲載）
No.115 **パナソニック**（2014年秋号掲載）
No.117 **新日鉄住金エンジニアリング**（2014年冬号掲載）
No.119 **日東電工**（2015年春号掲載）
No.121 **日本交通**（2015年夏号掲載）
No.123 **ジェイアイエヌ**（2015年秋号掲載）
No.125 **良品計画**（2015年冬号掲載）
No.127 **リコーイメージング**（2016年春号掲載）
No.129 **ドトール／スターバックス**（2016年夏号掲載）
No.131 **雪国まいたけ**（2016年秋号掲載）
No.133 **IBJ**（2016年冬号掲載）
No.135 **夕張**（2017年春号掲載）
No.137 **土湯温泉**（2017年夏号掲載）
No.139 **カルビー**（2017年秋号掲載）
No.141 **流山市**（2017年冬号掲載）
No.143 **エア・ウォーター**（2018年春号掲載）
No.145 **第48次南極地域観測隊／夏期**（2018年夏号掲載）
No.147 **協和発酵バイオ**（2018年秋号掲載）
No.149 **英國屋**（2018年冬号掲載）
No.151 **日本光電工業**（2019年春号掲載）
No.153 **GLM**（2019 年夏号掲載）
No.155 **ネスレ日本**（2019 年秋号掲載）
No.157 **アスクル**（2019 年冬号掲載）
No.159 **Francfranc**（2020 年春号掲載）
No.161 **永和システムマネジメント**（2020 年夏号掲載）

No.084 **ビズメディア**（2010年冬号掲載）
No.086 **ヤマハ**（2011年春号掲載）
No.088 **東レ**（2011年夏号掲載）
No.090 **スルガ銀行**（2011年秋号掲載）
No.092 **セイコーエプソン**（2011年冬号掲載）
No.094 **ディスコ**（2012年春号掲載）
No.096 **オリンパス**（2012年夏号掲載）
No.098 **味の素**（2012年秋号掲載）
No.100 **エスビー食品**（2012年冬号掲載）
No.102 **クラレ**（2013年春号掲載）
No.104 **良品計画**（2013年夏号掲載）
No.106 **ブラザー工業**（2013年秋号掲載）
No.108 **資生堂**（2013年冬号掲載）
No.110 **シスメックス**（2014年春号掲載）
No.112 **東洋紡**（2014年夏号掲載）
No.114 **市場調査業界**（2014年秋号掲載）
No.116 **味の素**（2014年冬号掲載）
No.118 **カシオ計算機**（2015年春号掲載）
No.120 **エニグモ**（2015年夏号掲載）
No.122 **オリンパス**（2015年秋号掲載）
No.124 **モルフォ**（2015年冬号掲載）
No.126 **マツダ**（2016年春号掲載）
No.128 **リンクトイン**（2016年夏号掲載）
No.130 **大戸屋**（2016年秋号掲載）
No.132 **東洋紡**（2016年冬号掲載）
No.134 **Peach Aviation**（2017年春号掲載）
No.136 **こころみ学園／ココ・ファーム・ワイナリー**（2017年夏号掲載）
No.138 **アイロボット**（2017年秋号掲載）
No.140 **味の素**（2017年冬号掲載）
No.142 **富士メガネ**（2018年春号掲載）
No.144 **8番らーめん**（2018年夏号掲載）
No.146 **パナソニック**（2018年秋号掲載）
No.148 **Gogoro**（2018年冬号掲載）
No.150 **ベネッセアートサイト直島**（2019年春号掲載）
No.152 **シマノ**（2019年夏号掲載）
No.154 **メルカリ**（2019 年夏号掲載）
No.156 **ママスクエア**（2019 年秋号掲載）
No.158 **タカキベーカリー**（2019 年冬号掲載）
No.160 **新中野工業**（2020 年春号掲載）
No.162 **中村ブレイス**（2020 年夏号掲載）

サイバーエージェント

新事業を生み出す「競争と協調」の企業文化

遠藤貴宏 一橋大学大学院経営管理研究科准教授
Endo Takahiro

小阪玄次郎 上智大学経済学部准教授
Kosaka Genjiro

「あした会議」の様子。年に２回、役員がチームを形成して事業案を出し合う
（提供：サイバーエージェント）

［会社概要］
名　　称：株式会社サイバーエージェント
設　　立：1998年３月
資 本 金：72億300万円（2019年９月末時点）
代 表 者：代表取締役社長　藤田 晋
本社所在地：東京都渋谷区
従業員数：5139人（連結、2019年９月末時点）
売 上 高：4536億円（連結、2019年９月期）

インターネット広告事業の代理店として1998年に設立されたサイバーエージェントは、設立20年を経て、社員5000人を擁する大企業に成長した。現在は広告事業に加え、携帯電話やパソコン向けのゲームやアプリの制作・販売、インターネットテレビ局など、次々と新事業を創出し、幅広いビジネスを展開している。これらを支えたのが、「新事業の創出」と「帰属意識」をともに追求した企業文化である。同社では、社員間の公式・非公式の交流やイベントなどを通じて濃密な人間関係を築く一方で、変わりゆく事業環境のなかでのビジネスプランの提案や、子会社を通じた人材抜擢で社内競争を促進するなど、次々にユニークな施策が繰り出されていく。本ケースは、創業から現在までの20年に及ぶサイバーエージェントの歩みをたどりながら、同社の特徴的な企業文化の巧みなマネジメントを描き出す。

本ケースの記述は企業経営の巧拙を示すことを目的としたものではなく、分析ならびに討議上の視点と資料を提供するために作成されたものである。

1 はじめに

インターネット広告事業の代理店として1998年に設立されたサイバーエージェントは、新事業を次々に生み出すことでよく知られている企業である。実際、設立以来、事業領域を拡大しており、同社は新事業の創出に加え、ユニークな企業文化でもよく話題に上る。現在は、インターネットテレビやゲームなどの制作も手がけている。

サイバーエージェントは創業初期に高い離職率に直面し、「カネ」、つまり金銭報酬のみでは離職を防げないという結論に至った。それ以外の方法で社員の定着を図る方向を模索し始めるなかで、「濃密な人間関係」と「競争」の両立を重視した結果、非常に特徴的な企業文化が出来上がり、離職の問題をかなりの程度改善することが可能になった。

続いて、懸案となっていた競争激化のなかでのビジネスモデルの転換に取り組んだ。この際にも、濃密な人間関係と競争のバランスを取りながら、打開策が見いだされていった。具体的には人的資源を内部で育て上げることを重視する一方、競争を促すような方向性が常に模索されてきたのである。

競争促進の1つのあり方として「大胆な抜擢」がある。抜擢においては、いわゆるサイバーエージェントにおける企業文化の内面化と急速な成長を希望し、それに見合うだけのポテンシャルを発揮することが必要になる。

本ケースの目的は、サイバーエージェントがどのように「新事業の創出」と高い「帰属意識」を実現しようとしてきたのかについて、検討することにある。創業から現在までの時間軸に沿って、同社の特徴的な企業文化の誕生・発展と、そうした企業文化を基盤とした大胆な抜擢に、主たる光を当てていく。

また、新事業の創出と帰属意識に関して、企業文化との関連で検討する。同社の企業文化は、濃密な人間関係と競争を基盤とするものであり、社員同士の協調的な関係性を重んじる一方、大胆な抜擢を実現してきた。技術系の専門職を例外として、主に若手の社員を大胆に抜擢することで、新事業を生み出してきた。

2 概要

サイバーエージェントの設立は1998年３月であり、その２年後の2000年には東証マザーズに上場している。図１と図２に示すように、上場後、同社の社員数と売上高は大幅な伸びを見せている。設立時の社員数は、現社長を含めて３人であったが、2005年には1000人に達し、2014年には3000人を超えている。また、売上高も2011年度には1000億円を、2018年度には4000億円を突破している。

同社はもともとインターネット広告事業を主要な軸としており、そのなかでも特に、営業力の増強に主眼を置いていた。そのため、上場して間もない頃の同社は、販売会社という側面が強かった。

> 「今（2018年現在、サイバーエージェントを）見てみると、（IT）エンジニアの技術力なんかも目を引くと思うんですけれど、その頃（2000年代初期）はどっちかというと販売会社って側面が強かったといえるかもしれませんね」[1)]

しかし、同社は次第に技術力を強化することによって収益源をドラスティックに拡張していった。現在の収益源には、インターネット広告代理事業に加え、携帯電話やパソコン向けのゲームやアプリの制作・販売、インターネットテレビ局のAbemaTVなどのメディア事業が含

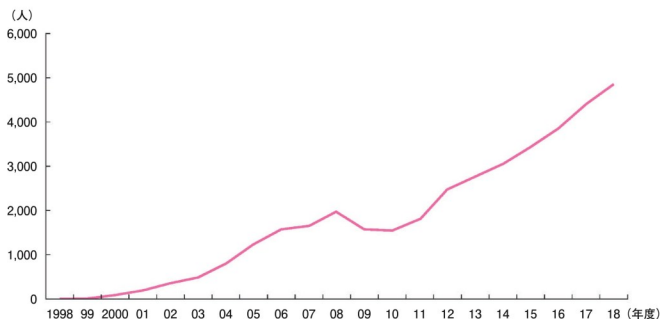
図１　社員数の推移

（注）連結。臨時雇用者を除く。
（出所）有価証券報告書（2013年度に関しては第３四半期、それ以外は第４四半期）。

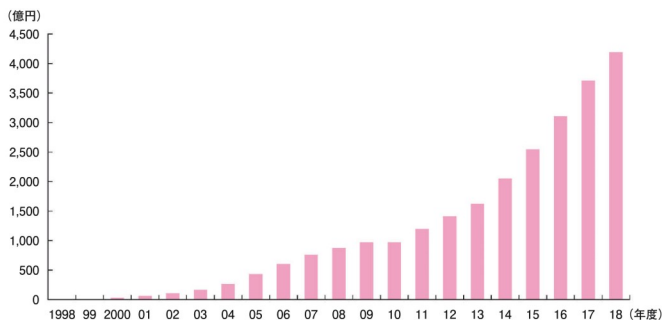
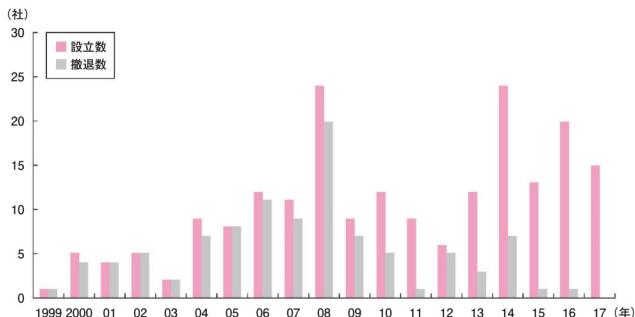
図２　売上高の推移

（注）連結。
（出所）有価証券報告書。

図3　子会社設立数・撤退数の推移

（出所）図２と同じ。

まれる。さらに、広告代理店事業も、技術力を強化してきたことにより、いわゆる川上から川下までビジネスを展開する機会は網の目のように張りめぐらされている。すなわち、インターネット広告の運用およびそれに連動した、マーケティングや製品・サービス開発およびその提案なども可能となってきたのである。

このように、さまざまなビジネスを展開しているサイバーエージェントにおいては、大きなものから小さなものまで、新事業が次々に生み出されている。その背景には、人材の大胆な抜擢がある。サイバーエージェント内での昇格に加えて、しばしば子会社の設立を伴うものであった。実際、図３にあるように、サイバーエージェントでは子会社が数多く作られてきた。

こうした子会社の多くはジョイントベンチャーやM&Aによって生み出されたものではなく、主に新規採用した人材を内部で育成している。人事部によれば、毎年、数人ではあるが、20代で管理職や子会社の社長に抜擢されることがあるという。

こうした大胆な抜擢の背景には、同社が2000年代前半から形成し浸透を図ってきた特有の企業文化があり、その重要性が明確に同社で意識されたのは2003年頃である（表１）。以降、企業文化の浸透が図られるとともに、

表１　主な出来事

年	出来事
1998	サイバーエージェント設立
2000	東証マザーズ上場
2003	初の役員合宿、企業文化の明確化
2004	CAJJスタート
2006	あした会議スタート
2014	東証１部に市場変更
2016	AbemaTV（現ABEMA）開局

（出所）サイバーエージェントのウェブサイト。

CAJJ（サイバーエージェント事業人材育成プログラム）や「あした会議」といった仕組みが導入されてきた。

社員の帰属意識が強く、子会社の社長として早くに抜擢されたような社員でも、最終的な目標として、いずれはサイバーエージェントに戻り、サイバーエージェントという企業に貢献するという目標を持っているような場合が多いのである。

3 特徴的な企業文化の醸成

◉企業文化への注目

続いて、サイバーエージェントの企業文化が形成された経緯を見ていくことにしよう。

同社は2000年に東証マザーズに上場以来、徐々に就職市場における注目度も上昇していった。しかし、離職率も上昇していったのである。上場から2003年までの期間には、離職率が30％に達しており、[2] 新卒、中途採用どちらの人材も短期間で同社を去る傾向にあった。

1999年度から2000年度にかけて、社員数は20人から100人へと５倍に急成長を遂げた（図１参照）。一気に大きくなった組織を管理するため、大手企業からの中途採用者を管理職として登用するようになった。上場前からがんばってきた生え抜きの社員にとっては、寝耳に水の出来事だったのである。突然やってきた中途採用の管理職との関係がぎくしゃくし、それが原因で退職していく社員が多々見られたという。

そこで、2001年には新入社員にストックオプションを与え、定着を図るという方策が取られた。しかしながら、「お金に魅力を感じて入ってきた人たちは、（もっといい給与をもらえるチャンスが他にあると）お金とともに去ってしまった」[3] という。こうして、離職に対する有効な手だてがないまま、数年が経過したのである。

転機となったのは、当時の取締役たちが行った、2003年夏の合宿である。この役員合宿において、対応策が協議され、ビジョンと価値の共有が十分ではないこと、社員のつながりが希薄であることが離職率を高くしているのではないかという結論に達し、次の７つの対応策を実施していく方向性が打ち出された。

①社内報の充実
②ビジョンの明確化
③価値の明確化
④ビジネスプランコンテストの開始
⑤勤務外のつながりの強化
⑥役員と社員との意見交換の場の設置
⑦社員総会の質の向上

これらは、サイバーエージェントがどのような企業文化を形成し、また浸透させようとしていたかを端的に示している。「勤務外のつながりの強化」や「役員と社員との意見交換の場の設置」に見て取れるような濃密な人間関係に、「ビジネスプランコンテストの開始」「社員総会の質の向上」に見られる競争的な要素を付加したものだと捉えることができる。濃密な人間関係と競争とが融合した企業文化を、「社内報の充実」「ビジョンの明確化」「価値の明確化」によって浸透させていく、ということがめざされているのである。これらの対応策は、人事機能を強化することを通じて具体的に目に見える形で実行され、発展を遂げていった。

同社の企業文化を構成している濃密な人間関係と競争という２つの要素のうち、まずは、濃密な人間関係の構築のために行われた施策を見ていこう。同社では長期雇用とインフォーマルなつながりの強化、役員と社員との定期的な意見交換の場の設置が、濃密な人間関係を構築するために行われた。長期雇用に関して、人事本部長は次のように語っている。

「若くてもやる気があって、周りの信頼を得ることができるような人柄を持っていて、実力も伴っているならどんどん責任を大きくしてあげられるのがよいと思うんです。年功は良くないと思います。（中略）ただし、パフォーマンスで雇用が脅かされたりするのはこれも良くないと思うんです。（中略）長期雇用は社員のモチベーションを考える上でとても重要です。（中略）このことは2003年に人事グループが社内に設立されて、そこで役員合宿から下りてきた方針（上述の７つの対応策）をブレークダウンしていくなかで、とても重要だという結論に達しました」[4]

実際に、同社は臨時雇用の社員を抱える一方、正社員を全社員数の７割ほど確保している（2018年現在）。

また、インフォーマルなつながりを強化するねらいから、社内の部活動への参加を推奨する方策が導入された。サッカーやバスケットボールなどのスポーツクラブに加えて、料理、落語、ジャズなどのさまざまなクラブが存在している。社員が部活動に参加すると１カ月当たり1500円の活動補助金が支給される仕組みが整備されている。こうした部活動では、業務時間内に解消できないような悩みが軽減されることも報告されている。

「結構（自分のミスが原因でチームに）迷惑をかけてしまったときがあったんです。（中略）クラブの先輩が部署的にはあんまり関係ないのですが、よく面倒見てくれまして、話を聞いてくれて、メールとかでも励ましてくれて。その後もがんばろうって気が起きてきましたよね」[5]

部活動以外にも、インフォーマルなつながりを強化する取り組みとして、１カ月当たり5000円が支給される、飲み会補助費が挙げられる。支給の条件は同一の部署から３人以上が参加することである。ある社員は補助費を利用した経験を次のように語っている。

「それ（5000円）を使って、ピザと飲み物を買ってきて、オフィスで打ち上げをしました。（中略）飲み物を買う班と、ピザを注文する班で分担して。（中略）いろいろ話しますよね、最近の時事ネタ的な話から真剣な仕事の話まで」[6]

さらに、役員との月に１度の意見交換会も、役職を超えた人間関係を構築することに寄与している。この意見交換会が開始された当初から出席している人事本部長は、その変遷について次のように語っている。

「最初はどこのレストランがおいしかったとか、野球の話なんかの距離の遠い話から入ることが多いです。こうしてウォームアップした後に、本題に入ります。これの良いところは、役員との距離の近さですね。役員から現場に、方向性にかかわる大きな事柄が伝えられます。（中略）その反対に、現場の感覚が役員にも伝わります」[7]

なお、人事部は公式および非公式に社員と面談をしており、そのなかで社員の人間関係に絶えず配慮している。公式な面談としては、評価にかかわる場合や緊急性の高い場合が挙げられる。

また、全社員を対象に運用しているのが、「Geppo」である。月ごとに自分のコンディションを天気にたとえて、晴れ、曇り、雨、台風などと評価し、報告してもらっている。このうち、雨や台風などの緊急性の高い場合には、非公式な面談（昼食や仕事の後の飲み会など）を行って、フォローしている。たとえば、人事部の社員は面談を次のように説明している。

「私には子どもがいますので、ちょっと飲み（会）は難しいですね。（中略）その代わり、（面談を）ランチに設定しますね。そういうところで、意見を聞いて。（中略）あと重要なのは、周りの様子はどうかという

ことも聞いて、たとえば、ちょっとうまくなじめていないかもというような情報など、そういう情報も活用しながらきめ細かなケアをしていっていますね。（そのような非公式なランチミーティングは）いつも、1人か2人の社員とですね」[8)]

このように、組織内の縦と横のつながりを公式および非公式に強化し、濃密な人間関係を構築するためのさまざまな仕組みが導入されているのである。この要素は、次に見るような競争を促進する要素と組み合わされる形で共存している。

2003年の役員合宿の後、2004年から開始されたのは、年2回のビジネスプランコンテスト「ジギョつく」である。全社員がエントリー可能であったが、初回のエントリーは10件ほどで、数年の間、エントリー数はそれほど多くなく、ジギョつくの廃止を希望する声も上がっていた。しかしながら、人事部（2005年に人事グループが格上げされた）が社員と直接面会し、エントリーを推奨して回った。また、「1回きりのエントリー」を「リピーター」にするために、最終選考に進んだ複数のビジネスプランに対してはフィードバックを提供するという工夫が施された。

人事部の社員は、直接訪問とフィードバックの重要性について次のように回想している。

「直接訪問は効果があって、目に見えてエントリー数は増えたんです。（中略）でも、それまでフィードバックがあまりなくて、なぜ自分のものが選ばれなかったのか、実は不満だったっていう声があったんですよ。それで、フィードバックの時間というものがビジネスプランコンテストに組み込まれたんです」[9)]

リピーターが増えたことで、エントリー数は大幅な伸びを見せており、第15回には359件、第16回には828件のエントリーが記録されている。2015年からは、ビジネスプランコンテストのやり方を変更した。芽の出そうなアイディアを出した社員のものをいくつか選考し、それを事業立ち上げ経験者たちがサポートしながら、さらにアイディアを育てていくという形式に変更されている。

また、2003年に行われた役員合宿で打ち出された離職率を下げるための対策の1つに、「社員総会の質の向上」が含まれていた。これは、社員の愛社精神を醸成する側面ばかりでなく、競争を加速させる側面も持つものであった。

この社員総会は、社長の藤田晋がサイバーエージェント設立の前に勤めていたインテリジェンスの社員総会がモデルとなっているといわれている。ステージが用意されており、そこには表彰された社員しか上がることができない。表彰には、新入社員に送られるベストルーキー賞やベストプレーヤー賞などがある。選考は、上長からの推薦が人事部に寄せられ、それを人事部で吟味するという過程を経る。

サイバーエージェントでは、設立初期の高い離職率に対処するために企業文化が発展してきた側面があり、濃密な人間関係に競争的な要素を付加したものであることが確認された。次項では、企業文化を浸透させるために、さまざまな媒体が活用されている点を見ていく。

◉企業文化を浸透させる媒体

同社はさまざまな企業文化の浸透媒体を持っている。まず、ミッションステートメントがある。これは、「21世紀を代表する会社を創る」というビジョンのために、社員1人1人が主体的に動くためのルールであり、会社の価値観をまとめたものである。

①インターネットという成長産業から軸足はぶらさない。
②ただし連動する分野にはどんどん参入していく。
③オールウェイズFRESH！

④能力の高さより一緒に働きたい人を集める。
⑤採用には全力をつくす。
⑥若手の台頭を喜ぶ組織で、年功序列は禁止。
⑦スケールデメリットは徹底排除。
⑧迷ったら率直に言う。
⑨有能な社員が長期にわたって働き続けられる環境を実現。
⑩法令順守を徹底したモラルの高い会社に。
⑪ライブドア事件を忘れるな。
⑫挑戦した敗者にはセカンドチャンスを。
⑬クリエイティブで勝負する。
⑭「チーム・サイバーエージェント」の意識を忘れない。
⑮世界に通用するインターネットサービスを開発し、グローバル企業になる。

このミッションステートメントは2006年に制定され、時代や事業環境の変化にあわせてこれまでに２回改訂されている。会社の成長と環境の変化とともに、会社の価値観にも見直しとマイナーチェンジが必要という考えからだ。

また、隔週で配信される社内報『CYBAR』(2002年創刊）や、社内のプロジェクトや事業の失敗や成功を赤裸々に記した社史『ヒストリエ』も刊行が続いている。『CYBAR』のコンテンツとしては、社内イベントのリポートや社員のノウハウをまとめたものなどがある。イントラネットで回覧され、紙媒体では提供されていない。また『ヒストリエ』もイントラネットに掲載されているが、複数話たまると印刷され、冊子になっている。これらの編集はカルチャー推進室という部署が担っている。

さらに、SNSも企業文化の浸透に一役買っている。同社には2008～18年の間、８人の取締役が存在したが、[10]全員SNSを頻繁に更新している。

「みんな（役員のSNSを）チェックしていると思いますよ。（中略）なんか見ていると元気になりますし、やることの優先順位とかもついてきます。（中略）ブログの内容が（社員同士の）話の前提になっていることも結構あるので、話についていけないっていうこと（実利的な側面）もあります」[11]

また、社内報、SNSといった媒体以外に、社員総会の場も、企業文化の浸透に寄与している。ある社員は社員総会の役割を次のように回想している。

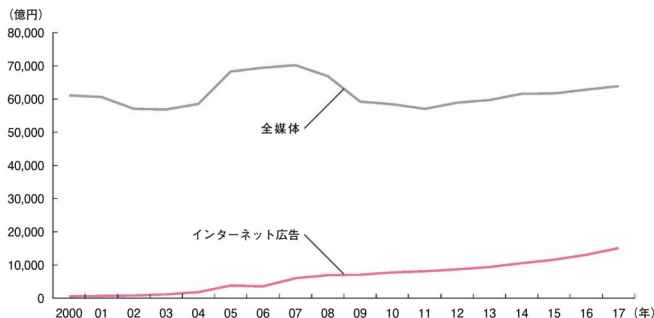
「自分が今マネジャーになって、選考プロセスにかかわる立場になっているわけですけれど、やっぱり見ていてわかりますね。すごい実績を上げたって場合か、企業文化の浸透に貢献したってのがいちばん多いんじゃないですかね。（中略）自分がマネジャーになるまであまりそういう風には考えませんでしたが、表彰することで企業文化のモデル行動というんですかね、そういうものを社員に対してアナウンスする役目もあるんだなということですかね」[12]

ここまで見てきたように、濃密な人間関係と競争の２つを構成要素とした同社の企業文化は、さまざまな経路を通じて浸透が図られてきた。次節では、このような企業文化を創造し浸透させていったことにより、サイバーエージェントが経営資源の内部調達による新事業の創出を志向するようになってきたという、本ケースの核心に迫っていく。

4 内部の人的資源による新事業の創出

◉広告事業をめぐる変化とビジネスモデルの変容

2000年代の中盤より、サイバーエージェントの設立当

図４　日本の広告事業全体の市場規模

（注）2005年にデータ改訂が行われており、2004年以前と以降では連続していない。
（出所）電通「日本の広告費」各年版より作成。

初からの主要な収益源であったインターネット広告事業は、競争が過熱していった。既存の広告媒体において長年にわたり優位にあった広告代理店が、インターネット広告の市場に本格的に参入してきたためである。また、広告事業の利益率が限定的であることから、より高収益なビジネスモデルの確立を求め、同社はそれまでに強みとしていた営業力ばかりでなくITにかかわる技術力を高めることにより、収益源を拡張するようになった。すなわち、インターネット広告のみではなく、携帯電話のアプリおよびゲームを包括するようなものへと、同社のビジネスモデルは転換していったのである。

同社は設立当初からしばらくの間、インターネット広告事業を主要な事業としてきたため、営業人材の採用と育成に注力してきた。図４は、広告事業全体の市場規模と全媒体およびインターネット広告の市場規模を表している。

広告事業全体の市場規模は６兆円を前後しており、それほど大きくは変動していない。その一方で、インターネット広告の市場規模は2000年以降、ほぼ一貫して拡大しており、2000年は590億円であったが、2014年には１兆円を突破している。ここからも推察されるように、インターネット広告は、市場全体のパイを拡張するというよりも、既存のメディア、特に新聞・雑誌に掲載される広告に置き換わる形で、市場を拡大してきたのである。それにあわせる形で、既存のメディアに軸足を置いて広告事業を営んでいた事業者も、徐々にインターネット広告に参入していったのである。その結果、インターネット広告の市場における競争は激しくなってきた。ある社員は、インターネット広告の市場規模の推移を次のように語っている。

「ネット広告は、当初は（リアル媒体の広告と比べて）

あまり大きくはなかったですね。でもその成長はすごいペースでした。(中略)(サイバーエージェントにおけるビジネスモデルが大きく転換していった)一番の転機は、電博(電通と博報堂)が本腰を入れてきてからですかね。ネット広告が立ち上がったときから電博は(市場に参入して)いたんですが、最初はそこまで力を入れている感じではなかったと思います。でも2000年代の中盤くらいですかね、やっぱり1000億円を超えた2003年とか2004年あたりからかなり変わってきたなという感じがありました。(インターネット広告事業の分野における)競争がどんどん激しくなってきたなという感覚は持っています」[13]

実際、市場構造が変容するなかで、既存の広告媒体において従来大きなシェアを持っていた電通と博報堂が、インターネット広告事業の分野に本格的に進出してきた。これは、電通が2004年に電通イーマーケティングワン(現・電通デジタル)を、博報堂が2006年に博報堂DYメディアパートナーズを設立したことにも見て取れる。[14]

◉大胆な抜擢

以下で見るように、サイバーエージェントの企業文化の特徴である、濃密な人間関係と競争の両立をめざすような価値判断が基盤となり、事業構造の転換が行われてきた。これは社内では、「サイバーエージェントらしさ」として認識されている。

同社において新事業を生み出す仕組みとしては、新規プロジェクトのリーダーや子会社の社長として、大胆に若手を登用することでよく知られている。この背景にある仕組みとしては、前述のCAJJとあした会議が挙げられる。

CAJJは、子会社として設立された新事業の運営ルールにかかわるプログラムで、2004年に導入された。[15] CAは、サイバーエージェント(CyberAgent)を、JJは、事業(Jigyo)と人材(Jinzai)を指す。導入以来、幾度かの微調整が行われてきたが、子会社に対する出資に関する基本的なルールが定められている。

子会社の業績ごとに、J1、J2、J3とグループに分かれており、J1に所属するには、四半期営業利益10億円以上、J2は同1億円以上、J3は営業利益黒字撤退基準であることが必要になる。また、2四半期連続で減収減益になった場合は、撤退を余儀なくされる。

また、2006年に発足したあした会議は、新事業としてどのようなものに乗り出すかを決める会議である。先に説明したようなビジネスプランコンテストが新事業につながることもあるが、あした会議で提案され、ゴーサインが出たもののほうが圧倒的に多い。

CAJJとあした会議がスタートした背景として、当時の最大の懸案事項であった高い離職率への本格的な対応のために、次なる課題が見えてきたことがある。これに関して、人事本部長は次のように説明している。

「よくサイバーエージェントでは方向性の違う2つのことを両立させたいっていうことを言うんです。(中略)社員が仲良しということと、社員がすごく競争するということ、両方を実現するにはどうすればいいか。(中略)これはずっとサイバーエージェントで重要なことであり続けています。(中略)2003年以降、本格的にこの方向(で、さまざまな仕組み)が整備されてきて、みんなのエネルギーの方向性が揃ってきたなっていうのがあって、それで自然に見えてきたのが、新事業の話だったのです」[16]

あした会議は回を重ねるごとに運営形態に改良が加えられているが、基本的にはチーム対抗のビジネスプランコンペティションの形式をとり、年2回開催されている。参加するのは、各取締役が白羽の矢を立てた数人の社員とともに結成したそれぞれのチームと、それに役員

を含まない社員選抜で構成されたチームで、新事業の提案や既存事業の改善案などについて発表を行う。ビジネスプランコンテストで勝ち上がったり、何らかの目立った功績があったりすると、あした会議に招集されることが多いという。

「あした会議の結果っていうのは全社員に知らされます。（中略）結果がすぐわかってしまう競争ですから、（取締役をはじめとした参加者たちは）強いチームを作ろうとする。そのためには、社員をよく知っておかないと、適材適所で勝負にいけないんです。なので、驚くほど社員の動向だとかプロフィールだとかを役員はつかんでいます」[17]

審査を行うのは社長の藤田であり、藤田とチームの間での質疑応答を経て順位がつけられる。

あした会議に見られる顕著な特徴は、収益性ばかりでなく、サイバーエージェントらしさをも重視しているところにある。たとえば、あした会議に複数回参加したことのある管理職の社員は、次のように述べている。

「（あした会議におけるコンペティションの）審査基準は、（提案が）サイバー（エージェント）らしさと収益性の両方を兼ね備えているかどうか、ですね。（中略）サイバーエージェントらしさっていうのは、サイバーエージェントの社員は何でも楽しんでやっちゃえ、みたいな人が多いことは多いんですけど、それでものれる度合い（が高い、低い）っていうのはある。（中略）具体的に（率先してプロジェクトを主導する）誰かの顔が浮かんでくるような、そして、そういうプロジェクトを主導する立場に立ちたいって、そういう風に思ってもらえるようなものですね」[18]

つまり、大胆な抜擢の基準は、サイバーエージェントらしさを満たしているかどうかである。では、サイバーエージェントらしさはどういうところにあるのか。端的には、次のように濃密な人間関係と競争を自分だけではなく周囲に対しても促すことができ、かつサイバーエージェントという企業の視点を持てるかどうかという点が重要なのである。

「自分の大切にしていることでは絶対に負けないっていう強い意志を持って挑戦していて、でも、周囲への細かな配慮ができたりだとか、自分の足りないところを謙虚に認められたりだとか、『素直でいいやつを』っていうことをいつも（採用の局面では）言われます。それを、自分だけではなくて、周囲にも醸し出していけるかどうか、サイバーエージェントの将来を真剣に考えられるか、これがサイバーエージェントらしさなんだと思います」[19]

何らかの大きな成果を出すのみでは、抜擢の対象とはならないのである。実際、こうした方針の影響は、子会社の社長として新事業の立ち上げを行った後に、サイバーエージェント本体での経営に携わることをめざしていたり、実際にそのようなキャリアを歩んだ社員に見て取れる。たとえば浮田光樹は、入社間もない20代で子会社の社長として新事業の舵取りを行ってから、本社の取締役となっている。

子会社の社長は月に１度集まり、事業の報告を行う。報告の際の席順は、その月の業績と連動しており、最も業績の高い子会社の社長から奥に座っていく。こうした競争的な側面が見られる一方、濃密な人間関係を意識的に作り出すためのサポート体制もある。サイバーエージェントに８人いる取締役がメンターとして、各子会社に１人ずつ割り当てられる。主旨としては、子会社の社長が、経験者である取締役に気軽に相談できるようにするためである。取締役の１人は、子会社とのやり取りについて、次のように説明している。

「どの役員も複数の子会社を見ています。ただ、そこも権限関係があるというよりは、気軽に相談できる関係を、ということです。一応、フォーマルには定例会っていうものもありますけど、何かあったらその前に話はありますよね。（中略）基本は、任せますね。迷っていたら、背中を押してあげる感じです。（中略）助けてくれ、というようなことはそもそも子会社の代表に抜擢されているんで、ありえないんですが、結構、時代の流れ的にどうしようもない場合とかっていうのもあって、たとえば、ガラケーのアプリを作っていた会社を、スマホに向けてアプリを作るようにスライドするのかとか、そういう事業転換とかに絡むような場合は本当に密に相談することになりますね」[20)]

少数とはいえ、一定数の社員が大胆に抜擢されるなか、周囲の社員はどのように抜擢や新事業を捉えているのだろうか。抜擢に関しては、周囲からは励みになる刺激と捉えられている。その一方で、抜擢された社員でも、場合によっては後進にポジションを譲らなければならないような場合もある。

20代で新事業の責任者に抜擢され、その後に介護という家庭の事情のため、その地位を後進に譲った経験のある社員は、次のように自らの経験を振り返っている。

「ずっと自分は最前線を走ってきたと思っています。（会社は）そういう思いに応えてくれたし。（中略）でも、家族の（介護の）問題もあって、前と同じように全精力を注ぐ働き方ができなくなってしまったんですよね。（中略）会社とも相談して、サポート業務に移してくださいってことになって。やっぱり、自分もそうして（大胆な抜擢を通して）成長できたって思っているし、受け入れるまでに時間はかかったけれど、本当にそう思っているから今も会社で楽しく働けているのだと思います」[21)]

また、新事業に関しては、同社の採用基準とプロジェクトベースの働き方が関連している。先にも出たように、採用基準として会社が好きになれそうかどうかという点が1つの重要な要素となっている。また、社員がプロジェクトに複数参画するということがサイバーエージェントという会社全体で見られる特徴でもある。こうした2つの要素ゆえに、広告事業を担当していた社員が、スマホのアプリやゲーム作成を手がけるプロデューサーになったり、AbemaTVにおいてコンテンツ制作を担うというように、新事業に対して積極的にかかわるのである。

たとえば、広告事業を手がけて、のちにスマホ向けのアプリを開発するプロデューサーとなった社員は、自らの業務内容が大きく変わった点を次のように回想している。

「就職したときにはまさか、スマホのアプリに携わるとは思ってなかったですね。でも、基本、この会社って子会社の社長とかになっている人とかも含めてそうですけど、そもそもサイバー（エージェント）が好きな人が採用されているし、好きじゃないと上にも行けないようになっている。だから、違うことをやってくださいと言われるとやるってのがあると思います。（中略）それから、この会社はプロジェクトがいっぱい立ち上がっていて、1つだけしかやっていないってことは、基本的には誰もいないと思います。みんな、いくつか並行して抱えている。だから、（サイバーエージェントが）スマホ向けアプリに舵を切ったときとかも、そこまで大きな抵抗とかはなかった」[22)]

サイバーエージェントの新事業の創出では、濃密な人間関係と競争という企業文化および、サイバーエージェントという企業体からの視点をも内面化した人材が、管理職や子会社の幹部として登用されていることを見てきた。そうした内面化を実現した人材を登用するからこ

そ、新事業の創出に携わりつつも、会社への帰属意識も高い状態を保てているのであった。

その特徴を顕著に示してきたのは、ビジネス職として採用されてきた社員たちが中心である。次項で見るように、サイバーエージェントではエンジニアやデザイナーという、専門職の人々の割合がかなり高まってきた。こうした専門職のなかからも子会社の社長になるような事例は見られる。しかしながら、エンジニアという職種上、マネジメントよりも自分の好きな技術の習熟をひたすら突き詰めたいというような要望が一般的には強い傾向にある。そのため新事業のマネジメントを任せるというようなタイプの抜擢とはやや異なるタイプの抜擢が見られている。

◉専門職の抜擢

2000年代の中盤、インターネット広告の市場における競争の激化を受けて、ビジネスモデルを転換するに当たり、新事業の探索の上では、多くのITエンジニアの採用が求められた。

サイバーエージェントのエンジニアの新卒採用は2008年から開始されたが、このとき、営業の人員や管理職を主とする総合職のキャリアとは別に、エンジニアを主な対象とした専門職のキャリアトラックが明確に整備された。2008年に入社した新卒エンジニアは10人に満たなかったものの、その後の新事業の展開を受けて新卒エンジニアの採用人数は増加していき、2010年には40人、2011年には90人、2012年以降は150人ほどが入社している。2018年現在、本社社員の約３割がエンジニアである。

IT業界の技術変化の早さから、即戦力という意味では中途採用のエンジニアを大量に採用することが理にかなっているとも考えられる。しかし濃密な人間関係を考えると、中途での大量採用には消極的である、と人事部の管理職は説明している。

「採用でいちばん大事なのはフィットだと思います。素直で良いやつを取るってよく言われますが、それはそもそもうちの企業文化に合って、一緒に働けるか、働きたいかどうかというのが大前提です。（中略）（サイバーエージェントの企業）文化は最大公約数的な考え方ではできてないと思います。むしろ、合う人には合うし、合わない人には合わない。そこの見極めがいちばん大切だと思います。そうじゃないとお互いにとって不幸ですし。そういう意味では、中途エンジニアも新卒エンジニアも関係ない。ただ、新卒と比べたときの（中途採用エンジニアの）一番の違いは、同期の存在ですかね。（中略）中途も同時期に入社っていう人たちはいるんですけれど、年間を通して入社するので、ほんとに数人だけ（が同時期入社）とか結構あるんです。（中略）新卒入社のエンジニアのほうが会社との同化みたいなものがわずかに早いという印象はあるので、中途エンジニアだけというのは考えてないですね。比率でいったら、やっぱり新卒（という採用経路でエンジニアを確保するということ）をメインにしておくことが大切だと思います」[23)]

とりわけエンジニアの採用においては、ビジネスモデル転換後にサイバーエージェントらしさを積極的に見いだしていく仕組みが整えられてきた。2008年以降のエンジニアの急激な増加により、同社の従来までの企業文化に影響が見られたという。その背景には一般的な傾向として営業と技術の人員の間での志向性の違いがある。両者の違いは、ある社員が次のように説明している。

「営業は『イケイケどんどん』と括れる人が多いといえば多いですかね。（中略）これがエンジニアの人たちとはちょっと違うと思います。（中略）技術に対するリスペクトっていうのが、もちろん営業の人たちも（技術の高い人へのリスペクトは）ありますけれど、それを地で行くのがエンジニアですかね」[24)]

2008年に全社員にエンジニアが占める割合は10%ほどで、上述のようなエンジニアの持つ特性は社内で必ずしも多く見られたわけではなかったが、2010年には20%にまで上昇したこともあり、2010年から人事部のなかにエンジニア採用チームが結成され、採用に決定的な役割を果たすようになった。エンジニアの新卒採用が始まった当初は、もっぱら個人の技術的な能力の高さに焦点が合う傾向にあったためである。すなわち、積極的にサイバーエージェントらしさ、および技術力ないしは収益力とのバランスを維持していくことが認識されたのである。これに関して、エンジニア採用にかかわったことのある社員は次のように説明している。

「どういう人と働きたいのかっていうときに、エンジニアの人たちは良い技術を持っているところに大きな比重を置く傾向があります。（中略）もちろん全社的に技術を尊敬しようという動きはあって、技術職のほうが（社内でのジョブ）グレードも上まであるんです。ただ、サイバーエージェントは研究所ではないので、その技術を積極的に使うことを考えられる人材が必要だということなんです。そして、使うっていうときにはどうしてもチームワークとか社交的なところが大事になってくる。（中略）チームにはエンジニアだけじゃなくて、いわゆるサイバーエージェントのイケイケみたいなノリでやっている人たちともうまくやっていくことが必要になるんです」[25)]

実際、エンジニアやデザイナーなどの技術職には７段階のジョブグレードが設定されているのに対して、ビジネス職という、総合職に相当するような職種ではグレードは５が最高位となっている。明らかに高度な技術を持っているエンジニアの場合、マネジメント業務にかかわらず、ひたすら技術的な側面を追求しつつも高いグレードに抜擢されるということがありうる。

こうした技術への敬意を高め、エンジニア間の競争を促すような仕組みを整える一方、エンジニアの採用に関して技術を収益化に結びつけることや同社の企業文化との適合性を見極めるような仕組みも作られてきた点が特徴である。

エンジニアと同時期に採用が強化され始めたウェブデザイナーに関しても、特徴的な企業文化の影響が見られる。2018年時点で120人ほどのウェブデザイナーが在籍しているが、採用においては、技術やスキルだけではなく、サイバーエージェントとのフィットが重要な指針となっている。

濃密な人間関係と競争の両立の特徴は、ウェブデザイナーの場合、たとえば2013年以降定期的に開催されている「デザイナーロワイヤル」というイベントに顕著に見られる。このイベントは、極限まで人が競い合うことを描いた映画『バトル・ロワイアル』から着想を得ており、ウェブデザイナーたちがチームを組んで、チームごとに、テーマとなった社内ウェブサイトの改善に挑む。改善案は、オーディエンスの前で主催者から逐一評価される。オーディエンスも主催者もまた、ウェブデザイナーである。

あるウェブデザイナーは、デザイナーロワイヤルというきわめて競争的なイベントが成立するには、濃密な人間関係が基盤となっていると述べている。

「（デザインの世界は）経験を積むと、自分が（技術やスキルという点で）どこにいるかってわかるんです。（中略）普通、上司のデザイナーが部下のデザイナーに対して、直接にフィードバックというか評価を与えることはあると思います。でも、それは一対一の関係です。みんな、自分のレベルは何となく知っているんですけれど、それを表立って言わないのがデザイナーの暗黙のルールとしてあるというか。（中略）（デザイナーロワイヤルは）参加している人も、オーディエンスもすごい真剣ですよね。こういうのは、やっぱりある程度の信頼がないとできない。フィードバックはこ

の人たちは仲間だというのがないと受け入れられない。(中略)『フィードバックをオーディエンスの前で』やることが可能だっていうのがポイントだと思います」[26)]

これまで見てきたように、サイバーエージェントではエンジニアやウェブデザイナーといった比較的新しい職種の社員にも、濃密な人間関係と競争を共有してもらえるような取り組みが行われている。もちろん例外も多数存在しているが、エンジニアやウェブデザイナーに関しては、抜擢のあり方が必ずしも新事業の舵取りやマネジメントを任せるのではなく、技術力やスキルの高さに関して、年齢や入社年次にかかわらずジョブグレードという観点から報いるという形で行われているのであった。

5 結論

サイバーエージェントでは、新事業の創出と、帰属意識という２つの方向性の違うものを巧みにマネジメントしてきた。特に、本ケースでは企業文化との接合点に注目してきた。新事業の創出では、濃密な人間関係と競争という企業文化を内面化していること、加えてサイバーエージェントという企業体からの視点をも内面化した人材が、管理職や子会社の幹部として登用されていることを見てきた。そうした人材を登用するからこそ、新事業の創出を実現しつつも、多くの社員の会社への帰属意識を高い状態に保てているのであった。

このようにして見ると、企業文化を基盤とした新事業の開拓は奇麗に計算されていたもののように見えるかもしれない。しかしながら、それは本ケースで追ってきた実際のプロセスとは異なるものである。

同社の新事業の作り方は、設立当初から計画されていたものではない。プライオリティーをはっきりさせて、その時に最も重要と考えられる課題に対処するということを繰り返してきたのである。その積み重ねが、特徴的な企業文化を発展させ、それを基盤とした新事業の作り方へとつながっていったのである。

同社において新事業の展開と帰属意識の高さを顕著に示してきたのは、ビジネス職として採用されてきた社員が中心であった。エンジニアやウェブデザイナーという、専門職の抜擢の仕方は、ビジネス職の場合とは異なる傾向にあった。将来的にはこうした職種からも、新事業の舵取りやマネジメントをするような抜擢のあり方が見られるのだろうか。

最後に、新たな課題について言及する。創業以来、サイバーエージェントは順調に売り上げを伸ばし、人員を増やしてきたが、規模の拡大によって、これまで経験したことのないような課題にも直面しつつある。これまでは若手を抜擢することで、組織内部のエネルギーをポジティブな方向へと向かわせてきたが、企業の歴史が長くなるにつれて、人員の年齢もある程度は高くなっていくことが考えられる。そうした変化のなかから、いろいろと課題も生まれてくることだろう。そうした課題に対してどのようなプライオリティーがつけられて、どのように対応していくのか。今後の展開に注目したい。*H*

（文中敬称略）

注

1　筆者らによる、サイバーエージェント社員Aへのインタビュー（2018年6月5日）。カッコ内は筆者らによる。

2　曽山哲人（2010）『サイバーエージェント流成長するしかけ』日本実業出版社、p.38。

3　筆者らによる、サイバーエージェント社員Bへのインタビュー（2014年2月12日）。カッコ内は筆者らによる。

4　筆者らによる、サイバーエージェント人事本部長曽山哲人氏へのインタビュー（2016年９月26日）。カッコ内は筆者らによる。
5　筆者らによる、サイバーエージェント社員Cへのインタビュー（2018年７月10日）。カッコ内は筆者らによる。
6　筆者らによる、サイバーエージェント社員Dへのインタビュー（2017年10月17日）。カッコ内は筆者らによる。
7　注４と同じ。
8　筆者らによる、サイバーエージェント社員Eへのインタビュー（2016年６月５日）。カッコ内は筆者らによる。
9　筆者らによる、サイバーエージェント人事部社員Fへのインタビュー（2016年６月５日）。カッコ内は筆者らによる。
10　2018年からは取締役の人数が増えるとともに、外部取締役も任命されている。
11　筆者らによる、サイバーエージェント社員Gへのインタビュー（2018年７月10日）。カッコ内は筆者らによる。
12　筆者らによる、サイバーエージェント社員Hへのインタビュー（2017年10月17日）。カッコ内は筆者らによる。
13　筆者らによる、サイバーエージェント社員Ｉへのインタビュー（2016年６月５日）。カッコ内は筆者らによる。
14　業界内の競争が激化したばかりでなく、広告業界をめぐる外部環境の悪化もビジネスモデルの転換に拍車をかけた。2008年のリーマンショックである。景気の悪化に伴い、企業は広告出稿を手控えるようになった。その結果、広告市場はマイナス成長に落ち込み、インターネット広告の市場も成長が鈍化（図４参照）したことも、サイバーエージェントが収益源を広告市場から拡張する必要性を高めた。
15　子会社の数が増加（図３参照）したことで、CAJJに加えて、新規事業（Jigyo）人材（Jinzai）時価総額（Jika sougaku）育成プログラムのスタートアップJJJが、2017年からスタートしている。原則、設立２年以内で収益化していないスタートアップ事業を対象にしている。市場ナンバーワンをめざし、サイバーエージェントに大きなインパクトを与えられる事業になってほしいという思いから時価総額評価としている。
16　注４と同じ。
17　筆者らによる、サイバーエージェント管理職社員Ｊへのインタビュー（2017年10月18日）。カッコ内は筆者らによる。
18　筆者らによる、サイバーエージェント管理職社員Kへのインタビュー（2018年７月10日）。カッコ内は筆者らによる。
19　筆者らによる、サイバーエージェント社員Lへのインタビュー（2018年７月10日）。カッコ内は筆者らによる。
20　筆者らによる、サイバーエージェント取締役Mへのインタビュー（2017年９月12日）。カッコ内は筆者らによる。
21　筆者らによる、サイバーエージェント社員Nへのインタビュー（2016年６月５日）。カッコ内は筆者らによる。
22　筆者らによる、サイバーエージェント社員Oへのインタビュー（2017年９月12日）。カッコ内は筆者らによる。
23　筆者らによる、サイバーエージェント人事部管理職社員Pへのインタビュー（2016年６月５日）。カッコ内は筆者らによる。
24　筆者らによる、サイバーエージェント社員Qへのインタビュー（2013年11月26日）。カッコ内は筆者らによる。
25　筆者らによる、サイバーエージェント社員Rへのインタビュー（2017年９月12日）。カッコ内は筆者らによる。
26　筆者らによる、サイバーエージェント社員Sへのインタビュー（2016年６月５日）。カッコ内は筆者らによる。

アトラエ

ホラクラシー経営における インターナルブランディングの役割

鈴木智子 一橋ビジネススクール国際企業戦略専攻准教授
Suzuki Satoko

新居（代表取締役CEO）の誕生日パーティーでの集合写真。上下関係などの垣根がなく、フラットな組織であることを象徴している　（提供：アトラエ）

［会社概要］
名　　称：株式会社アトラエ
設　　立：2003年10月
資 本 金：11億2200万円
代 表 者：代表取締役CEO　新居佳英
本社所在地：東京都港区
売 上 高：32億2900万円（2019年９月期）
従業員数：63人（2020年６月末時点）

ティール組織やホラクラシー経営などといった、個人の裁量や自由を重視し、上下関係のない、自律型組織（セルフオーガニゼーション）に注目が集まっている。上司や部下も、命令も階層もない。１人１人が自分で考え、自分で動く。そのような自律型の経営で、本当に組織がまとまるのだろうか。本ケースでは、ホラクラシー経営を行っているアトラエの事例を通じて、ホラクラシー経営が機能する上でインターナルブランディングが果たす役割について考察する。

本ケースの記述は企業経営の巧拙を示すことを目的としたものではなく、分析ならびに討議上の視点と資料を提供するために作成されたものである。

1 はじめに

近年、ティール組織やホラクラシー経営など、自律型組織（セルフオーガニゼーション）[1]の形態をとる企業が増えている。ホラクラシー経営とは、「人間の本質は善である」という性善説に基づいており、社員を信じて仕事を一任し、組織における肩書や役職をなくして、企業経営における意思決定を組織全体に分散させる手法である。この手法は、2007年にアメリカの起業家、ブライアン・ロバートソンによって提唱された。

ホラクラシーには、出世の概念がない。上下関係にとらわれず、自分の得意分野に特化してパフォーマンスをあげることができる。トップダウンのヒエラルキー型組織とは一線を画している。

権限と意思決定を分散し、1人1人を尊重する自律型組織のコンセプトは、多くの人から共感を得やすい。しかし、実際に機能させることは難しいともいわれる。

ホラクラシー経営を一躍有名にしたアパレルECのザッポスにおいても、ホラクラシー経営の導入は困難なプロセスであった。トニー・シェイCEO直属のテクニカルアドバイザーであるジーン・マーケルは、「社内に大きな摩擦が生まれ、また、多くの社員にとってホラクラシー経営の決まりを学ぶことは容易ではなかった」と語っている。[2]

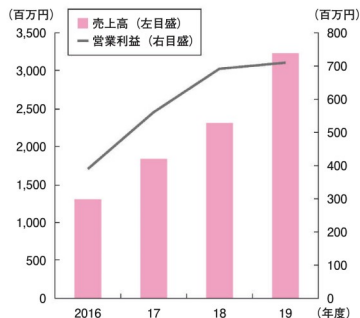
導入を試みたものの、多くの困難に直面し、ホラクラシー経営をやめたという企業も多い。企業全体で自主経営（セルフマネジメント）を実施するということは、そうたやすくないのだ。

自律型組織を機能させるために必要な条件（情報の透明化、「仕事」「役割」「説明責任」の見える化、公平な評価制度、報酬制度、社員の教育訓練など）は、すでに多く議論されてきた。本ケースでは、これらの条件がよりスムーズに効果を発揮するために重要となるインターナルブランディングについて、日本でホラクラシー経営に成功しているアトラエの事例を通じて見ていく。

2 アトラエの概要

アトラエは、2003年に設立されたベンチャー企業である。「世界中の人々を魅了する会社を創る」というビジョンの下、全社員が誇りを持てる組織と事業の創造を行っている。働く社員の幸せやエンゲージメントを重視し、社員が無駄なストレスを抱えることなく、ビジネスに没頭できる組織づくりに強いこだわりを持っている。

2016年に東証マザーズ上場を果たし、その2年後には東証1部に昇格するなど、飛躍的な成長を続けている。上場後の売上高と営業利益も順調な推移を見せており（図1）、2019年度の売上高は約32億2900万円、営業利

図1 売上高と営業利益の推移

（出所）アトラエのウェブサイトより作成。

益は約７億1000万円である。

アトラエの事業には、ITを駆使した求人メディア「Green」、AI（人工知能）を活用したビジネスパーソン向けマッチングアプリ「yenta」、そして社員のエンゲージメントを解析するツール「wevox」があり、働くことに関係するサービスを提供している。

◉Green（2006年にサービス開始）

Greenは、IT/Web業界の求人メディアである。特にエンジニアの採用に強い。ユーザーからは、ユーザーインタフェース（UI）が良くて使いやすいと評判である。おすすめ機能の精度が高く、ユーザーの希望条件を満たす求人がピックアップされやすい。

Greenは、業界に先駆けて成功報酬型の料金体系を導入した。従来の人材紹介サービスでは、アナログに人が仲介するため、クローズドで高額にならざるをえなかった。一方、Greenは人材紹介のノウハウをITに落とし込み、オープンで安価に価値を提供することを可能とした。そのため、スタートアップやベンチャー企業も利用しやすい。従来の業界構造を変革し、価格破壊をもたらしたサービスだが、創業者であり代表取締役CEOである新居佳英の目的は、人材紹介会社の設立ではなかったという。

設立当時、新居は、日本人の働き方に問題意識を抱いていた。「優秀な人材は何も考えず大企業に入り、流動性も低い。日本はG7のなかで労働生産性がいちばん低く、働きがいも高くないにもかかわらず、転職はあまりしません。人材の流動性を高め、日本全体での適材適所を実現したいと考えて開発したのが、Greenだったのです」[3] と語る。

◉yenta（2016年にサービス開始）

Greenは順調な成長を見せていたが、社内には、新規事業を常に考えなければ企業として成長が鈍化してしまうという危機感があった。取締役CTOの岡利幸は、Greenのエンジニアとして仕事をしつつ、新しい事業案を次々と提案していった。

そのなかの１つに、2016年に事業ポートフォリオに加わったyentaの原型があった。yentaは、ビジネスパーソンに人脈構築のための出会いを提供する、AIベースのマッチングアプリである。

登録ユーザーには、経営者や起業家、投資家をはじめ、マーケター、エンジニア、研究者、デザイナーなど、多くのプロフェッショナルがいる。毎日昼の12時に、AIがおすすめする10人のプロフィールが届く。ユーザーは、「興味あり」「興味なし」とスワイプするだけで、お互いに興味を持った人同士がマッチングされ、メッセージのやり取りなどで交流できる。機械学習の仕組みによって、使えば使うほど、マッチングの精度が上がる。

yentaは人をつなぐことで、新たなビジネスの機会づくりに貢献している。元野村證券の澤羝優紀と元ソニーの武田修一も、yentaでの出会いがきっかけとなり、クラウドファクタリングサービスのOLTAを創業した。[4]

yentaの名称は、「おせっかいな口うるさいおばちゃん」という意味の英単語に由来し、お互いに会いたいと思っている、または本人たちが気づいていない相性の良い人同士を、ちょっとしたおせっかいによって出会わせてあげるおばちゃんをイメージしている。岡が、「会いたいと思う人になかなか出会えない」「知りたいと思う知見にうまくたどり着けない」というジレンマを抱えていたことが、yenta開発のきっかけとなった。

◉wevox（2017年にサービス開始）

2017年にはwevoxが誕生した。社員のエンゲージメントを数値化し、組織をより良くする課題を可視化して、企業の組織づくりをサポートするプラットフォームである。アトラエのビジョンを社員全員で議論し続けた後

に、人と企業とのマッチングだけでは不十分なのではないかという疑問から生まれた。アトラエが組織を大事にしているように、多くの企業に人と組織を重視しながら経営をしてほしいという願いの下、wevoxが生まれたのである。

wevoxを採用すると、定期的に、仕事の状況、上司や同僚との関係、自身の健康状態などに関するサーベイが届く。社員はPCやスマートフォンからアクセスし、１～２分で回答するだけでよい。管理者や経営企画の担当者は、そのサーベイ結果を見て、自分たちで改善策を考えて実践することができる。

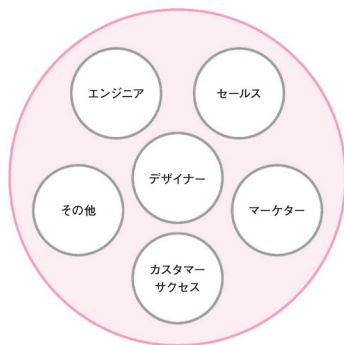
wevoxの原型は、アトラエが自社の組織課題を解決するために活用した仕組みである。マザーズ上場の前後、事業の成長に伴って、アトラエの組織には問題が見え隠れしていた。そのとき、海外のサービスに興味を持っていた社員が、グーグルやザッポスが活用しているエンゲージメントを導入してみたことが始まりだった。組織力に定評のあるアトラエが実用した仕組みには説得力があり、2020年８月現在、1550以上の組織が利用している。

3　アトラエの組織

アトラエの組織は独特である。会社法で必要な取締役などに加え、CEO（最高経営責任者）、CTO（最高技術責任者）、そしてCFO（最高財務責任者）は置くが、それ以外の役職は一切ない。あるのは「営業」「エンジニア」「マーケター」などの職種のみである。取締役やCEOも、「階層」ではなく「役割」として機能している。

ホラクラシー経営を推進する企業でよく見られるのだが、企業全体を表す大きなサークルのなかに役割のみが存在する（図２）。そのため、上司・部下の関係も、出世・昇進という概念も、派閥も存在しない。

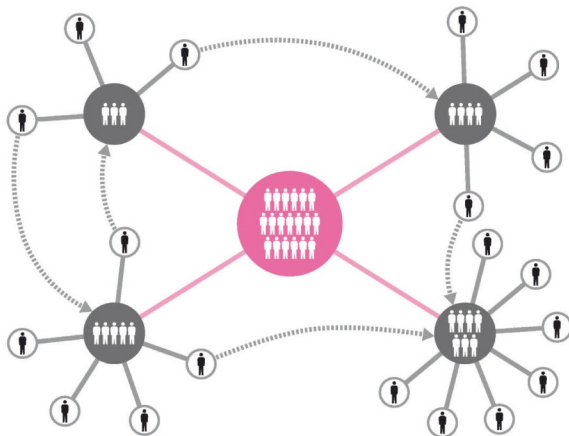
たとえば、全社員で話し合った結果として、新居が

図２　アトラエの組織構造

CEOの職を外されることも十分にありうる。新居自身、「インターネットの領域でCEOをやるには、若さと体力が必要。私自身、できてあと10年かなと。みんなが『新居は年寄りでもう駄目だ』と感じたら、三行半を突きつけられるかもしれない」[5]と述べている。

事業は、プロジェクトごとにチーム単位で進む。Green、yenta、wevoxそれぞれのプロジェクトに、エンジニアやデザイナー、セールスやマーケター、そして「カスタマーサクセス」と呼ばれるカスタマーサービスのメンバーが集い、業務を行う。

各プロジェクトチームの大きさはまちまちだが、大体３～８人で構成されている。これまでの経験から、お互いの動きを把握して仕事を進めやすいのは、１桁規模の大きさだと感じているという。また、各プロジェクトチームに所属する社員同士、プロジェクトチームを超えたやり取りも頻繁に発生する（図３）。

CEOを含めた５人で構成されるボードミーティング

図3　自由闊達で自律分散型の組織形態

では、現場だけでは決められない重要案件が決定されているが、すべての情報は社員と共有されている。もし社員の誰かが「それはおかしい」と感じれば、いつでも議論できる。アトラエには、入社1年目の社員でも正直な気持ちを上層部にぶつけることができ、それが正しい指摘であれば、全員が受け入れる企業風土がある。

とはいえ、大切なのは正しいかどうかではない、と新居は言う。多くの社員の知恵や意見が活きることが大切であり、もし結果として間違っていれば変えればいいというスタンスなのだ。

新居は、自律型組織のメリットは、すべての社員が自分の頭で考え、自主的に動くことにあると考えている。上司がいないため、細かい指示が誰からもこない。だからといって、決して孤立するわけではない。プロジェクトチームの仲間と議論しながら、1人1人が自律的に、自分のやるべきことに取り組む。

「自らが熱量を持ってやるべきだと考えたことについては、必要ない決裁や現場感のない上司に阻害されることもありません。意欲ある人にとって、ビジネスに取り組む上でのストレスが限りなく少なく、やりがいを感じやすい環境だと思います」[6] と、新居は語っている。

アトラエでは社員の働く意欲[7] が総じて高い。Great Place to Work Institute Japanが毎年実施する「働きがいのある会社」ランキング（2019年版）で、アトラエは小規模部門（社員数25人以上99人以下）で1位に輝いている。

アトラエは、人々がいきいきと仕事に取り組める世の中にしていくことをめざしているが、こうした経営理念は事業のみに反映されているのではなく、社内においても、意欲ある人々がストレスなく働ける会社づくりに注力しているのである。

4 ホラクラシーを支える アトラエの取り組み

次に、ホラクラシーを支える情報共有と報酬制度が、アトラエではどのような形になっているか、それぞれ見ていく。

◉情報の透明化

ホラクラシー経営が成立する第一の条件は、情報共有といわれる。新居も、自律型組織が機能する上で最も重要なのは、意思決定と情報共有の仕組みだと述べている。ホラクラシー経営が機能するために大切だと考えられている要素は他にもあるものの、情報共有が何よりも大切だということが、アトラエの事例から見て取れる。

意思決定を行う上で、何よりも問題になるのが情報の欠如である。アトラエには、意思決定に必要なのは、能力以上に情報だという信念がある。情報を理解できていれば、たとえ若手であっても、会社の方向性に合った意思決定を行うことができると考えられている。そのため、社員が持つ情報に格差がないように、情報共有が徹底されている。新居は語る。

「IT（情報技術）の発達で情報共有は簡単になった。特に、創造性や革新性が求められる知識集約型産業では現場に裁量と責任を任せて判断してもらったほうが早いし、精度も高い。プロジェクトの進捗から細かい経営状況まで、情報はすべて定例会議やコミュニケーションツールで社員と共有している」[8)]

ヒエラルキー型組織では、情報もヒエラルキーになっていることが多い。上司しか持っていない情報が多く存在すると、現場が何かを判断しようとしても、情報が足りないために判断が難しくなることがある。上下関係がないなか、全社員が意思決定を行って迅速に動くためには、情報共有は絶対的に必要である。

アトラエでは情報共有を徹底するため、ビジネスチャットツールを活用して、誰もがさまざまな情報に自由にアクセスできる状態をつくり上げている。また、全社会議を通じて、経営上の情報をすべて開示することで、1人1人が経営に参画しているという意識も喚起している。

たとえば、2018年の第2四半期にGreenの新規登録企業数が前年実績を下回った際、この情報は全社員に共有された。すると、「レコメンドの精度を上げないと」「お客様企業の管理画面をもっと使いやすく」など、社員から次々と改善案が提案された。これらの案はすぐに実行され、その結果、第3四半期の新規登録は前年比2.2%増へと改善したのである。[9)]

デジタル時代の最先端にいるアトラエだが、リアルな場での議論も大切にしている。2020年5月に移った新しいオフィスには、ワンフロアを使って、全社員が集まれるオープンスペースをつくったほどだ。

全社会議には、毎週月曜日の朝に行われる「朝会」の他、月半ばの「中間締め会」と月末の「締め会」がある。中間締め会と締め会では、各プロジェクトチームから現状と課題が報告される。そうした場では、プロジェクトに参加していない社員から、「こういう手法もあるんじゃないか」「自分にこういうアイディアがあるので、ぜひ手伝わせてほしい」といった助け船が出てくることもある。こうしたことからも、図3で表されているような、プロジェクトチームを超えた社員のかかわりが生まれている。

◉報酬と評価の仕組み

アトラエの報酬に対する基本的な考え方は、「会社への貢献度に応じた利益配分」である。前提として、会社全体の生産性を上げない限り、社員の給与水準も上がらないということが、全員に理解されている。自律型組織を形成するなかで、アトラエでは、全社員に経営者視点で仕事に取り組んでもらうことを重視した。個人の給与の前に、全体の生産性をいかに上げるかということが、1人1人によって考えられている。[10)]

全員が全体予算を理解した上で、給与分の予算をどう分配するかが決められていく。そこで考慮されるのが、プロジェクトチームや会社への貢献度である。アトラエでは、ペイ・フォー・パフォーマンス（業績給）でなく、ペイ・フォー・コントリビューション（貢献給）という言葉が使われる。給与は、成果でなくプロジェクトチームや会社への貢献で決まるのである。

成果を評価の軸にしてしまうと、ビジョン実現よりも各自の役割や職務へのフォーカスが強くなり、自律型組織の良さが活かされにくくなる。そうなるとジョブ型組織に近づいてしまい、アトラエにとっては本末転倒である。一方、会社への貢献を評価の軸とすることで、難度の高い新規事業への挑戦や組織づくり、そして後輩の育成など、アトラエのビジョン実現にとって重要ながらも成果として数値化しづらい取り組みも、評価に反映させることができている。

1人1人の貢献度は相対的に評価され、全社員がランクづけされる。貢献を絶対評価で表すのが難しいゆえに、アトラエが独自に編み出した評価方法である。項目はシンプルで、「アトラエにとって、（AさんとBさんの）どちらが重要な役割を担っていますか」と問いかけられる。極端な例では、売り上げをあげていなくても、プロジェクトチームの雰囲気を良くしている人の評価が高くなることもある。

評価は、360度評価と独自のアルゴリズム（計算手法）を使って行われる。社員は、自分の働きを理解していると思うメンバー5人を評価者として自由に選び、それぞれ評価してもらう。この5人の評価は、重みが異なる。周囲からの評価が高い人の評価は重く、逆に評価が低い人からの評価は軽くなる計算となっている。最終的に、全社員の貢献度の順列が出来上がる。

360度評価と独自のアルゴリズムから生成される順列は、感覚的なものとあまりかけ離れていないと、新居は述べている。しかし、1つだけ組み入れられていないものがあるという。それは、彼らが「プレミアム」と呼ぶ期待値分である。

たとえば、中途採用者をアトラエの評価システムで評価すると、給与が一気に下がってしまうことがある。専門的な能力を持った人材を中途採用する場合、市場価値で採用時の給与が決まるが、最初の360度評価では会社への貢献度が低く出てしまうことがあるからだ。すると、実際の給与と評価システムから提示される額に、ギャップが生じてしまう。会社としては、数年後を見据えて採用しているため、プレミアムをつけて、一時的に高く設定しておくのである。

つまり、アトラエの報酬と評価は、全社員で会社のビジョンを実現して稼ぎ、貢献度に応じて稼ぎが分配されるという仕組みなのである。

5 ホラクラシー経営の土台としてのブランド

以上、ホラクラシー経営が機能する上で必要といわれている条件が、アトラエでどのように実行されているかを考察してきた。本ケースで取り上げたいのは、それら条件の土台となる、ブランドの役割についてである。

ホラクラシー経営は、社員1人1人が自律していることで成り立つ。誰かの指示の下で働くのではなく、企業

がめざすビジョンを実現するために何をしなければならないかを、それぞれが考えて動かなくてはならないからだ。そのため、自律型組織で見られるジレンマのなかに、「社員の自律性の追求」と「組織の団結力の追求」がある。

自ら考えて行動するということの原点には、「私はこう思う」という主観がある。思惟（物事の本質を深く考えること）は、客観を自己に媒介し、自分のものとすることによって、真に自律的になる。全社員がこうした思考の訓練を続け、自律性が高まると、それぞれの考えや意志で多方向に向かう可能性が出てくる。

しかし、自律型組織とはいえ、企業に所属するということは個人事業主とは異なる。その企業の仲間になっているのは、企業が掲げるミッションやビジョンを実現するためだ。そのためには、組織の団結力も必要になる。そして、社員１人１人の自律性と組織としての団結力は、二律背反になりやすい。

ここで、ブランドの役割が浮き彫りになる。ブランドとは、自分たちがありたい姿である。それは、自社の存在意義を表している。企業で社員が自律的に働く上では、よりどころとなるものが必要になる。自分たちは誰に対してどのような価値を提供するために存在するのか。何を最も大切にするのか。１人１人がこれらのことを判断する際に依拠できる、道しるべのようなものが求められる。ブランドは、迷ったときに方向を導いてくれる存在である。社員の自律性を高めつつ、組織としての団結力を保つためには、強いブランドが支えになる。

アトラエでは、企業のブランドとしての理念や考え方が社員に浸透していることが、社員の団結力を高めている。アトラエで働く人々が何のために働いているかというと、「世界中の人々を魅了する会社を創る」ためである。このビジョンに貢献できることは何でもやろう（大切な人に誇れないこと――たとえば、法律を犯すといったようなこと――は含まれない）というのが、社員の信念になっている。

ブランドが浸透していることで、アトラエではあえて形式化されていないものもある。それが、役割の明確化と社員教育である。興味深いのは、本来、ホラクラシー経営ではこの２つに関するルールづくりも重要だといわれている点だ。社員１人１人にブランドが内面化されていることで、あえてルールをつくらずとも、自律型組織が機能することが示唆されている。

◉役割に対する柔軟性

ホラクラシー経営では、仕事と「役割（ロール）」が明確であることが特徴の１つとして挙げられる。

アトラエでも、肩書が職種であることからも見られるように、最低限の役割は設けられている。しかし、自身の職種から連想される仕事とは直接関係がない業務にも携わることが多い。すべての仕事はアトラエのビジョンの実現に関係しているため、自分ができることであれば協力するというのが基本なのである。

新居は、アトラエの組織を説明するメタファーとして、サッカーを挙げる。ディフェンスとオフェンスはある程度決まっているものの、試合が動きだしたら、選手は縦横無尽に動いて、コミュニケーションを取りながらカバーし合う。アトラエも、ある程度の戦略方針と、ある程度のメインロールは決まっている。しかし、状況に応じて、１人１人が声を掛け合いながら、補い合うように動く。たとえば、あるプロジェクトで営業が足りなければ、かかわっているエンジニアが営業をやる、といった具合である。

とはいえ、新居は全員がゼネラリストになることを求めているわけではない。競争が厳しくなる環境では、１人１人が専門性を磨くことは必須だと感じているという。それを大前提として、ビジョン実現に向けて柔軟に動くことを当たり前としているのだ。

◉自己研鑽をベースとした社員の成長

ホラクラシー経営のベースともいえる、1人1人が適切な意思決定を行うためには、社員教育も大切である。しかし、アトラエでは、研修やトレーニングといった形式的な社員教育は実施していない。人事労務を担当している林亜衣子は、そもそも「育成」という概念が存在しないと語る。

「社員はビジョン達成のために、ここに集まっています。ですから、貢献するために必要なことを、自分で考えて自分でやるというスタンスです。必要だと思えば、自分でスキルを身につけます。それぞれが、日々、思い思いに業務に取り組んで、自発的に自己研鑽し、その過程で成長していると考えています」[11)]

アトラエは、自分で考え、インプットとアウトプットを何度も繰り返し、失敗も経験して、試行錯誤を重ねていくことで人は成長していき、そうした経験を積んだり、機会をつかみ取ったりする「場」を提供することが、会社の役割だと考えている。アトラエでは、ビジョン実現のために必要なことであれば、いつでも誰もがチャレンジできる環境が整っている。

また、お互いに教え合うことが組織文化になっているため、研修という形をあえて取らなくても、「教えてほしい」とリクエストをすると、みんなが教えてくれるという。経験の長い人がアドバイスしたり、反対に若い人が今のトレンドについて教えたりなど、日常的にお互いの知識を共有して助け合っている。「自浄作用があるといいますか、みんなが周囲の人を育てていく環境です」[12)]と、新居は説明している。

この延長線上にあるのが、社員による自発的な勉強会である。会計の基本的な知識を勉強したり、同じ職種で集まって専門的な知識を学んだりなど、内容はさまざまである。たとえば、エンジニアのメンバーは、全員がベーシックな知識を学び直したほうが仕事が早くなると感じ、全員で集まって勉強会を毎週実施している。

育成の概念がないとはいえ、社員の成長をまったくサポートしないということではない。社員自身が成長のために必要と考えたことを提案すれば、予算を得ることも可能だ。特に決まりはなく、経営判断として必要なものがあれば随時提供されるのである。

また、3年勤務するごとに1カ月間の長期有給休暇を取得できる「サバティカル3」制度を導入するなど、自己研鑽を促進する環境づくりにも力を入れている。

岡は、サバティカル3を社内で最初に取得し、海外視察に行っている。サンフランシスコ、バンガロール、深圳の3カ所を訪問し、現地のベンチャーキャピタリストや起業家、エンジニアや学生と会い、海外でのビジネス展開の可能性を探った。要するに、1人1人がプロフェッショナルとして、自らの成長やさらなる貢献のためのインプットにも、意欲的かつ能動的に取り組んでいるのである。

6 アトラエのインターナルブランディングの取り組み

アトラエの仕組みと活動を俯瞰すると、すべてが「アトラエのビジョンを実現するため」という一点にまとめられる。ホラクラシー経営はルールで運営されるといわれるが、アトラエのホラクラシー経営は、ブランドに支えられているといっても過言ではない。

これを象徴するかのように、アトラエではインターナルブランディングの取り組みに力を入れている。特に、「アトラエスタンダード」と呼ばれる価値観の浸透は徹底されている。アトラエスタンダードは、ビジョンを実現する上で最低限必要な個人の行動と姿勢を明文化したものである。

入社時のオリエンテーションで、アトラエスタンダードはもちろん伝えられるが、日常業務が忙しくなると、つい忘れがちになる。そこでアトラエでは、月に1度の全社会議「ATPF（アトラエ的プレミアムフライデー）」を設けている。

ATPFでは、全社員が通常業務を離れて（会社の電話も留守電に設定される）、アトラエスタンダードや、アトラエの事業、組織についてじっくり考える。こうしたトピックについてガチンコの対話をすることで、「なぜ、自分たちはここにいるのか」に関する目線合わせや、自分たちが大事にしていきたい価値観の再確認、そしてアトラエの組織文化の醸成につなげているのだ。

このようにアトラエでは、自分たちがめざす姿や大切にしたい価値観など、ブランドの核となる部分が常日頃から話し合われていることで、ブランドを中心とした経営を行うことが可能となっている。しかし、それ以上に重視されているのが、アトラエというブランドに共鳴する仲間を採用することである。事業の成長スピードが若干犠牲になったとしても、アトラエに合った人しか採用しないと、社員は口を揃える。採用担当の加賀れいは次のように語る。

「ビジョンを早く実現したいとは思っています。ただ、世の中の多くの企業では、『事業の成長』と『組織文化の醸成』とを天秤にかけたときに、前者を優先されることが多い気もしています。われわれがめざしている、世界中の人々を魅了する会社をつくるときの組織のあり方としては、全員が主体的に自律分散型の組織として活躍しているという状態なので、そこの妥協は一切しません。そのためには、アトラエの組織文化の濃度を下げないことが大事なので、バランスを見ながら採用することを考えています。スキルや経験があるのに越したことはありません。でもそれ以上に、ビジョンを実現することに心から共感しているか、経営理念に心から共感しているか、この2つが絶対条件です。プラスアルファで、能力が高ければいいという考え方です。結果的に、ビジョンの実現にはこれがいちばんの近道ではないかと考えています」[13)]

新居も、アトラエのビジョンのためには、かかわる人が幸せであることが絶対条件であり、そのためにはブランドとフィットする人の採用が大事だと語っている。採用には新居自らが深くコミットし、アトラエにマッチするかをじっくりと見極めている。

応募者にも、アトラエのビジョンをきちんと理解してもらうことを大切にしている。採用過程は、企業と応募者の両者がお互いを深く理解するプロセスである。応募者には、ブランドがめざしていることや大切にしていることを理解してもらい、企業は、応募者の人生観や価値観、そして応募動機について知るといった、双方向の面接が重要になる。そうすることで、その応募者がブランドにどう貢献できるのか、そしてそうした働きがその人の人生を豊かにするのかなどを、お互いに確認することができるのである。

アトラエの新卒採用プロセスは、ビジョンを理解してもらうための説明会から始まる。新卒採用の説明会で経営トップ自らが説明をする企業は少ないが、アトラエの場合、ビジョンの重要度やビジョン実現に向けた本気度を伝えるため、新居が企業プレゼンテーションを行う。その後、CEOやプロジェクトチームのリーダーも含めた5回以上の面接を重ねて、お互いの理解を徹底的に深める。

ブランドに共鳴している人が集まると、1人1人が自律的に働いても、全員が同じ方向に向かっていることが多い。ブランドのめざす姿を共有しているため、自然と向かう方向が同じになるのである。

アトラエの採用サイトには、次のように書かれている。

「価値観と理念を徹底した先にこそめざす未来の実現がある。私たちの使命は、個々が『私たちらしい価値

観』に沿って生き、アトラエを『大切な人に誇れる会社であり続けさせる』ことで、『世界中の人々を魅了する会社をつくる』ことだ。その実現に本気だからこそ、アトラエをつくる事業・組織すべての活動をこの３つを原点にして行い続ける」[14)]

この文章からも、ブランドがアトラエのホラクラシー経営の根底にあることが見て取れる。

7 おわりに

本ケースでは、アトラエにおけるホラクラシー経営とインターナルブランディングの役割について分析した。アトラエは、徹底して自律型組織の構築に力を入れている。上下関係は存在せず、信頼する仲間と働いているので、管理監視に関係するルールは必要ない。アトラエでは、すべての活動が、ビジョンを実現するためにある。社員は、自分の働きがビジョン実現に貢献できているかということだけを考えればよく、評価や報酬も含めた制度のすべてが、ブランドを基盤として成り立っている。

社員がそれぞれ自律的に動きつつも、組織として一つにまとまるためには、シンプルでわかりやすい指針が必要になる。そのようなとき、ブランドは１人１人に向かう方向を指し示してくれる。社員の自律性が高まるほど、組織としてブランドの重要性も高まる。

本ケースを執筆している2020年８月時点では、アトラエのホラクラシー経営は非常によく機能している。しかし今後に向けて、３つの課題について考える必要がある。

第１に、規模の問題である。ホラクラシー経営は、比較的小さな組織に適していると指摘されることが多い。アトラエの社員数も100人以下と、規模が小さい。規模が小さいと、情報共有しやすく、また組織文化も保ちやすい。アトラエでは、朝会や締め会、アトラエ的プレミアムフライデーなど、全員が一堂に会して議論する場が大切にされており、情報共有や組織文化醸成の装置として機能している。

しかし、社員数が500人、1000人となると、全員が空間を共有したなかでの議論は、不可能ではないものの難しさが増す。事業が急成長を続けるなか、社員数が拡大したときに、ホラクラシー経営を維持できるかは課題となるだろう。新居は、この点について、次のように述べている。

「プロジェクト単位で自律分散型に動く組織体というのは、プロジェクトが10個になっても20個になっても、40個になっても、正直あまり関係ないんです。なぜなら、管理する必要もないし、監視もしてないし、複雑なルールも必要ないので。逆に、拡大障壁は低いと思います」[15)]

本ケースでも注目したように、複数のプロジェクトを１つの集合体のなかにつなぎ合わせているのがブランドである。組織が大きくなった際、インターナルブランディングがしっかりと機能しているかどうかがカギとなるだろう。

第２に、グローバル化の問題である。アトラエはビジョンにあるように、世界をターゲットに考えている。これまでは、主に日本の仲間で、組織と事業をつくり上げてきた。今後は、日本の外にも目を向けていくという。そうした場合、文化の壁が立ちはだかる。日本で育まれてきた自律型組織をグローバルで通用させるためには、調整が必要になることもあるだろう。特にアトラエのホラクラシー経営を支えているブランドとビジョンは、暗黙知として共有されてきた部分もある。グローバル化する際には、ブランドの思いやめざしたい世界観を形式知化することも求められるだろう。

最後に、ブランドの問題である。ホラクラシー経営とは直接的には関係ないが、ブランドの強化も検討に値す

る。アトラエは、社内におけるブランド力は強いが、社外ではまだ弱い。真に強いブランドへと育てるためには、社内外で強くすることが求められる。特に、強いブランドの条件である認知度をより高めることが大切になるだろう。今後、事業をグローバル市場に展開する上では、ブランドはますます重要になる。アトラエのビジョンを実現するためにも、より多くの人にアトラエのことを知ってもらうことは欠かせない。

日本発のホラクラシー経営が、今後どのように発展していくのか、引き続き注目していきたい。H

（文中敬称略）

注

1 自律型組織の議論では、「セルフオーガニゼーション」の他、「セルフマネジメント」も頻繁に使われる。セルフオーガニゼーションは組織、セルフマネジメントは個人に対応することが多い。

2 「ベテラン・ザッポニアンが語る、ザッポス流『セルフ・オーガニゼーション』が辿り着いた未来の事業構想とは」Biz/Zine、2019年10月８日。

3 「フラットな組織スタイルが働きやすさとやりがいを生む」『戦略経営者』2019年３月号、pp.34-35。

4 「yentaでの出会いから起業！業界の構造にイノベーションを起こすFintechスタートアップの立ち上げ秘話！」完全審査制AIビジネスマッチングアプリ「yenta」の公式ブログ（https://yenta.goat.me/cwUMBwIhjy）より。

5 「田原総一朗『次代への遺言』――『社員のやる気向上』システム　新居佳英・アトラエ代表取締役CEO」『プレジデント』2019年２月18日号、pp.76-80。

6 注３と同じ。

7 付け加えると、アトラエでは「モチベーション」という言葉は使われず、「エンゲージメントが高い」という表現が使われている。アトラエでは、モチベーションは行動を起こす前の動機、エンゲージメントは持続的かつ全般的な感情と捉えられている。アトラエにおける、モチベーションとエンゲージメントの整理については、wevoxの公式note（https://note.wevox.io/n/n91aac5de42ce）を参照されたい。

8 「2019年に向けて（８）　会社のかたち、どう変える――アトラエCEO新居佳英氏、階層なくし現場に裁量（そこが知りたい）」『日本経済新聞』2018年12月28日。

9 「上司も部下もなし アトラエ 社員の熱意引き出す『ホラクラシー』組織躍動」『日本経済新聞』2018年９月11日。

10 社員に経営者視点を浸透させる取り組みの１つとして、日本で初めて、自社の株式を全社員に付与する「特定譲渡制限付株式制度」も採用されている。一般的に、経営者は報酬の一部が株式報酬による場合が多いが、これを社員にも適用するという試みである。社員１人１人が経営者マインドを持って自律的に働く上では、会社の成長と連動するインセンティブ制度を導入することが重要だと考えられた。ゆえに、全社員を対象とした株式報酬制度を導入することは自然な流れであったと、新居氏は筆者によるインタビュー（2020年６月29日）において語っている。

11 筆者による人事労務担当 林亜衣子氏へのインタビュー（2020年６月25日）。

12 筆者による代表取締役CEO新居佳英氏へのインタビュー（2019年５月23日）。

13 筆者による採用担当 加賀れい氏へのインタビュー（2020年６月25日）。

14 アトラエのウェブサイトより抜粋（https://atrae.co.jp/recruit/#page2）。

15 注12と同じ。

デジタルラッピングで新しい価値を創出する

［ゲスト］
香山 誠 アリババ株式会社 代表取締役社長CEO
Kouyama Makoto

［インタビュアー］
米倉誠一郎 法政大学大学院イノベーション・マネジメント研究科教授
一橋大学名誉教授
Yonekura Seiichiro

米倉 日本はDX（デジタル・トランスフォーメーション）に関して、デジタル先進国に対して周回遅れとなっています。今回はこの分野で先行する中国のアリババグループとアリババジャパンが展開するデジタル関連サービスについて、お話をうかがいたいと思っています。

まず、巨大企業のアリババですが、ダニエル・チャン会長は2036年までに世界で20億人の消費者にサービスを届け、１億人の雇用を生み出すという目標を掲げていますよね。日本企業の間では最近、そういう勢いのある話がないので、いいなと思いました。その一方で、アリババの実態はあまり知られていません。具体的にどんなビジネスを行っていますか。

オンラインとオフラインを結びつけ、想像を超えるスケールを実現

香山 アリババは中国とアジアで、オンラインとオフラインで多様な事業を展開してきました。オンラインのコマースでは、個人間取引のタオバオ（淘宝網）、BtoCのTmall（天猫：Tモール）、越境ECのTmall Global（天猫国際：Tモールグローバル）、世界のBtoB取引を支えるAlibaba.com（アリババ・ドットコム）と中国のサプライヤーと海外のバイヤーをつなぐAliExpress（アリエクスプレス）を展開しています。また、東南アジア最大級のBtoCサービス、ラザダを買収し、各国消費者向けにサービスを提供しています。

オフラインでは、デジタルとリアルを融合させた事業を行っていま

す。日本の方がよく見学に来られる生鮮食品スーパーのフーマー（盒馬鮮生）、中国国内600万店舗のパパママ・ショップをデジタル化したLST（零售通：Ling Shou Tong）が代表的です。さらに、老舗デパートのInTime（銀泰百貨：インタイム）は100％買収してデジタルデパートに生まれ変わらせており、ハイパーマーケットのSun Art Retail Group（高鑫零售：サンアートリテールグループ）にも出資しています。

サービス部門では、フードをはじめ、日常生活に必要なものをデリバリーするEle.me（餓了麼：ウーラマ）、旅行サイトのFliggy（飛猪：フリギー）、店舗口コミサイトのKoubei（口碑：コウベイ）などがあります。

エンターテインメント部門では、動画サイトのYOUKU（優酷：ヨウク）の有料登録会員数が増加を続け、2020年３月末で前年比50％以上増えました。この他、ソーシャルメディアのWeibo（微博：ウェイボー）にも出資しています。

こうしたサービスの基盤となっているのが、情報インフラを提供するAlibaba Cloud（阿里雲：アリババクラウド）、決済サービスのAlipay（支付宝：アリペイ）、デジタルマーケティングのAlimama（阿里媽媽：アリママ）、物流インフラのCainiao（菜鳥：ツァイニャオ）といった企業群です。

米倉　いやはや、一大デジタル王国ですね。日本企業とは、どのようなかかわり方をしているのでしょうか。

香山　日本企業の商材を中国のECサイトで扱っています。特に、中国への越境ECでは半数以上のシェアを持っているので、アリババグループのサービスであるTmall GlobalとKaola（考拉海購：コアラ）を利用すれば、日本企業はわざわざ中国に行かなくても商品を売ることができます。

体力のある日本企業は自ら中国に進出しているので、その現地法人から商材を買い上げて、国内ECのTmallで販売することもあります。資生堂のように経営資源を投入して力を入れている企業は非常に大きな実績を出しています。また、ライオンのように、ラザダを使って、早くから東南アジアに「空中戦」を仕掛ける企業もあります。

この他、食品についてもカルビーなどの商品はフーマーで扱っていますし、LSTを利用すれば、UHA味覚糖やグリコなどのお菓子を、簡単に数十万店舗のパパママ・ショップの棚に置くこともできます。従来は多数の地域にある数十万の店舗に納入しようとすると、おそらく数百もの流通業者とつき合わなくてはならなかったはずです。それが、アリババのLSTプラットフォームを通じて取引をするだけで、とんでもなくリーチを広げることができるのです。

米倉　単に商品を流すだけでなく、LSTでは在庫管理などもデジタル化

香山誠（こうやま・まこと）

1986年ソフトバンク株式会社に入社。長年にわたる国内BtoBビジネス、さらには、国内や海外企業とのインターネットビジネスにおけるジョイントベンチャーの立ち上げの経験をもとに、2008年５月より現職。18年２月よりアントグループ ジャパン代表執行役員CEOを兼務。成長を続ける中国市場や新興諸国市場に対するインターネットを活用した販路開拓支援や、訪日客の取り込みと日本国内消費拡大の支援を通じて、地域経済および日本経済の活性化への貢献をめざしている。

図1　アリババグループのデジタルエコシステム

（出所）アリババ株式会社。

されているのですよね。

香山　他にも、売れ筋の分析から販促まで行います。現在、中国600万店舗のパパママ・ショップのうち130万以上の店舗をデジタルでネットワークしていて、そのなかから日本製品が売れそうな所をピックアップして商品を流すと、一気に売れ始めます。UHA味覚糖の山田泰正社長も「想像を超える規模感だ！」と驚かれていました。

このように私たちはリアル店舗のほとんどを「デジタルラッピング」するのですが、この部分は日本の小売りにとってDX事例として参考になるかもしれません。

米倉　デジタルラッピングというのは面白い概念ですね。

香山　リアル店舗で行っていたアナログのサービスをデジタルテクノロジーで包み込み、新しいサービス価値や消費者体験を生み出すことを、私はそう呼んでいます。アリババは、中小も含めて既存プレーヤーが参加できるDXのプラットフォームをめざしてきました。われわれが独り勝ちするというよりも、参加者も一緒に繁栄しないといけない。既存店側がデジタルを活用して、生産性や価値を向上していくのです。

米倉　なるほど。それをうまく使えば、近所のパパママ・ショップがある日突然、情報化されたセブン-イレブンになれるのですね。

香山　中国に関していえば、もっと情報武装化したコンビニになれます。しかし、日本企業にはどうしても卸を使って売るという前提があるようで、中国に進出する場合でも、そこしか見えていないように感じます。卸から1カ月後に小売店で売れた単品のPOSデータをもらったところで、何も見えていないも同然で

す。われわれのデジタルネットワーキングであれば、10万店舗で何が売れているかをリアルタイムで把握し、どんな仕掛けをすればよいかを検討できますから。

データを駆使して的確にアプローチすれば、高級車100台が十数秒で完売する

米倉　イタリアの高級車マセラティなども、そうしたやり方で売れに売れたそうですね。

香山　1000万円以上もするニューモデルをTmall限定で売り出したところ、100台が18秒で完売しました。今は、さらに進化し、デジタルを活用して新しい顧客体験を生み出そうと試みています。

購買データ、決済データを持つ巨大なプラットフォーマーからすれば、デジタルから切り離されたオフライン店舗はすべてチャンスに見えることでしょう。データを用いて顧客の行動を見れば、どのようなことを仕掛ければ素晴らしい顧客体験を提供できるかがわかるのです。おそらくDXに取り組む日本企業が理解できていないのは、この点ではないでしょうか。

アリババは、2016年にフーマーの第１号店を開設し、小売業のDXである「ニューリテール」の概念を打ち出しました。中国連鎖経営協会の調査によると、その後の４年間で、フーマーは日本でトップレベルの生鮮食品スーパーの売り上げに匹敵する規模になりました。というのも、半径３キロ圏内には最短30分で宅配するサービスなど、いろいろと展開しているからです。

米倉　デジタルを駆使して新しいサービスを付加しているわけですね。

香山　そうです。日本のネットスーパーのように余裕を持って事前に注文するのではなく、買い忘れたものもネットで注文すればすぐに届く。重たいものは店内でフーマーのスマホアプリからオーダーしておけば、30分後に家で受け取れます。また、トレーサビリティーに取り組むことで、安全性などに関しても世界最高水準の食品を扱っています。

個別に見ると新しいサービスは１つもありませんが、デジタルと組み合わせて新しい顧客体験を提供したら、とんでもなく受けました。2020年４月時点で中国23都市200店以上に増えました。フーマーの半径３キロ圏内のマンション相場が値上がりする事態まで起こっているほどです。

米倉　便利なので、みんな近くに住みたいのですね。日本で１階にコンビニエンスストアのあるマンションに入居したいのとはスケールが違う（笑）。しかも、売り上げや在庫を一括管理しているのですよね。

香山　データテクノロジーを使うことで、食品スーパーにとっていちばん重荷となる廃棄ロスも少ないのです。また、店舗は倉庫を兼ねているため、在庫を一括管理できます。

米倉　結果としてエコになっているのですね。ところで、取扱商品の価格は安いのですか。

香山　価格は少し高めに設定されています。ターゲットは都市部に住んでいる中間所得層で、共働きで忙しい人々ですから、価格面の魅力よりも、利便性や良い商品が評価されているのだと思います。

米倉　今後の数年で2000店舗、売上高１兆円という目標は達成できそうですか。

香山　この勢いで伸びていけば、できるでしょう。

米倉　すごいですね。ところで、先ほどのマセラティは中国市場へは後発参入で、先行企業のようにディーラー網が整備されていませんでした。それでも、リープフロッグ（蛙飛び）で追い越せるということでしょうか。

香山　そうです。先に持っていたディーラー網などは負の遺産になる可能性があります。ディーラーはこれまで、土日の試乗会に来てもらうために、月曜から金曜までテレビや新聞に大量の広告を打ちました。つまり、とにかく試乗してもらって、ようやく購買意向がつかめるというマーケティング活動をしてきたのです。

そんなことをしなくても、われわれにはすでに中国小売りマーケットの約８億人に上る消費者の購買や決

香山 誠

済データがあり、匿名化されたデータで同じような属性やポテンシャルを持つユーザー層を抽出すれば、マセラティを買えそうな見込み客層を容易に抽出できます。

仮に、アリババのサービスを年間1000万円以上利用しているユーザーが100万人いるとします。これは相当な高所得層と想定できますから、この100万人に対し施策を打ってみて、その反応から、より確度の高い消費者像を分析して、さらにそのターゲットに合った施策を打てるようになる。これは大きなチャンスになります。

日本の場合、そこまで強力なプラットフォーマーがいませんし、それぞれデータは持っていても分断されています。アリババグループは１社で、購入状況、サービスの利用状況、買い物の嗜好、決済状況まで、さまざまな中国の消費者に関するインサイトが把握できる。それをつなぎ合わせれば、次の行動が見えてきて、新たな一手を考えられるのです。

データテクノロジーを軸にオフラインとオンラインで最高のユーザー体験を提供すれば、さらにユーザーが増えて、新しいデータが蓄積され、われわれの知見がどんどん高まる。これがリアルをデジタルラッピングしようとする、オンライン側の発想です。オンラインがどんどん攻めてきて、新型コロナウイルスの影響もあるから、とりあえずデジタル化しておこう、というやり方では、旧来型のリアルビジネスはオンラインに負けてしまいます。

米倉　デジタルラッピングをしたほうが、過剰投資も防げますね。

香山　中国の代理商を使うと、最初の配荷は楽なのですが、ずっと頼り続けるのは危険です。そればかりやっていると、オンライン側が大きくなったときに取り返しがつかなくなります。しかし、日本では卸を使ったチャネルが圧倒的に大きいので、そこに気づかない日本企業は多いように思います。

米倉　今後、日本でも流通はすべてデジタル化されていくと思いますか。

香山　デジタル化しないと、日本の生産性が追いつかないと思います。不十分なところがあれば、必ず誰かが仕掛けてきます。それが日本企業か、外国企業なのかはわかりません。

リアルの地上戦は体力勝負、デジタルの空中戦は知恵の勝負

米倉　となれば、ますますアリババと競争するよりは、仲間になる戦略をとりたいですね。日本企業がアリババと一緒に活動している事例として、たとえば、家電や生活用品を企画、製造、販売するアイリスオーヤマはアリババとどんなかかわり方をしていますか。

香山　アイリスオーヤマは中国に現地法人を作ってTmallで販売しています。また、われわれはECで蓄えてきた８億人以上の消費データの分析を通じて、消費者がどのような商品を求めているのかを研究しています。そして、実際にその商品を発売するために、開発と生産を担ってくれる企業を国内外で探しています。アイリスオーヤマは日本企業でその選定の土俵に残っている数少ない会

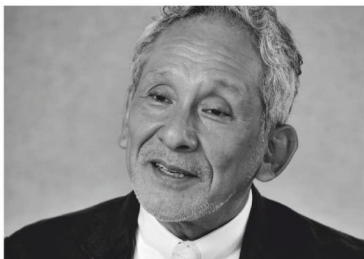
社の１つです。

米倉　資生堂もがっちりと組んで活動しているのでしょうか。

香山　われわれのTmallイノベーションセンター（TMIC）では、世界の消費財100社と、アリババに蓄積されたさまざまな中国市場に関するデータと知見を駆使しながら新しい商品を共同開発しています。日本企業では資生堂がそこに入っていて、新しい領域に踏み込んでいます。

米倉　資生堂や花王などは商品として優れていたとしても、アジアではP&Gやユニリーバが長年店頭の商品棚を独占してきたので、絶対にかなわないと思っていました。ですが、アリババのデジタルソリューションを活用することで、そこに食い込める可能性が見えるのでしょうか。

香山　おそらく、日本では大手でも、グローバルトップと比べれば、資金力、広告宣伝力には相当な差があると思います。いちばん資源のかかる地上戦（リアル店舗への展開）をすると、資金力と広告宣伝力の勝負になります。

一方、ビッグデータを分析して賢いデジタルマーケティングを行う場合、知恵の勝負になります。決してお金だけではありません。その意味では、日本企業にとっての勝機は大きくなります。ただし、デジタル要員をたくさん持っていれば、の話です。われわれが提供するデータをどう解析して活かせるかを競うときには、デジタルマーケティングチームが優秀なほうが勝ちます。

米倉誠一郎

米倉　デジタルチームがない企業に対して、アリババはそのお手伝いもしてくれるのでしょうか。

香山　われわれが出店企業のデジタルチームに人を派遣することはありません。中国でもインドでも、優秀なデジタルマーケターを雇おうとすると、日本よりもはるかに高い報酬をもらっていますから。世界のトッププレーヤーは、法外な金額で優秀な人材を引き抜いていきます。日本企業も、世界の現実に対応できる柔軟な報酬体系に修正できない限り、現地での採用競争には勝てません。

米倉　耳の痛い話ですね。やはり、日本企業は人材投資においても周回遅れになっていますね。

日本企業とパートナーシップを組んでインバウンド用決済インフラづくり

米倉　ここまでアリババ本体についてお聞きしましたが、アリババジャパンとしては、どんな活動をしていますか。

香山　日本企業の中国進出のお手伝いです。皆さんが安心して中国市場に出られるように、成功事例をたくさんつくることに取り組んできました。われわれが、成功の可能性の高い日本企業に直接中国進出を提案して、大きな成果を上げていただくことができました。今では、ほとんどの消費財メーカーのトップの方がわれわれのイベントに来て、体験や価値を紹介してくださるようになっています。

もう１つが、インバウンドのインフラづくりです。私が代表執行役員

CEOを兼務しているアントグループ ジャパンは、日本を訪問した中国人観光客が、われわれの決済サービスAlipayを利用できる場所を拡大しています。中小のお店を含む多様な企業に、インバウンド消費の恩恵をなるべく早く還元できるようにしています。

米倉　中国人観光客の決済では、カード決済が先行していましたよね。

香山　Alipayがカードの決済額にほぼ追いついたところで、今回の新型コロナショックが起こりました。一方で、新型コロナウイルスの影響を受けて、人々の行動にも変化が起きています。日本でも、後発のQRコード決済が安全な非接触サービスとして一気に普及しました。その影響もあって、日本にあるAlipayの導入店舗数は、2019年５月に30万店を突破して以来、ずっと急増し続けています。

米倉　それは、手数料が安いからでしょうか。

香山　手数料もそうですし、ニーズもあるからです。中国のタオバオには、日本で商品を仕入れて販売する出店者がたくさんいます。タオバオで販売した売り上げは、彼らのAlipay口座に入ります。そして、Alipayに入金された売り上げを使って、また日本で商品を仕入れるのです。実際に、ドラッグストアで大量に買い物をする人を見ると、Alipayの決済額シェアが断トツに多いのです。このため、ドラッグストアでもデパートでもAlipayが入ると、短期間で他の中国系決済サービス額を超えます。

米倉　アリババジャパンは現在、何人くらいの体制で活動しているのですか。

香山　約80人で、クラウド部門などを入れると100人を超えます。パートナーと一緒に取り組むので、人数はそれほど要りません。

米倉　まさに少数精鋭部隊ですね。香山さん自身は、いつ頃からこの事業にかかわってきたのですか。

香山　2008年にアリババジャパンが創業されたときからです。

米倉　その前は何をされていたのですか。

香山　もともとはリクルートに勤めていましたが、その後ソフトバンクに移り、インターネットの新しい会社への投資や、そこで立ち上がった企業の社長をしていました。ソフトバンクの孫正義社長（当時）がメディア王のルパート・マードックと組んで、SNSの「マイスペース」の日本版を作ろうと計画したときには、マイスペースとの交渉にあたりました。その後すぐ、アリババジャパンが立ち上がり、孫社長から「こっちをやれ」と言われたのです。

米倉　仕事としては、面白かったでしょうね。

香山　良いご縁に恵まれたのか、この二十数年、新規事業を立ち上げるさまざまな会社の社長を引き受けることができました。やはり、０から１を作るほうが楽しい。誰かが達成した100を120にするのはあまり向いていないのです。

米倉　創業から13年目になりますが、手応えを感じていますか。

香山　日本は少子高齢化で内需は減るので、日本のものをアジアに徹底的に出し、アジアのインバウンド顧客にいちばん快適に日本で消費してもらう。その２つがアリババジャパンの存在価値です。日本の地方再生や、内需の不足に対応するところが、われわれが最も貢献できるところだと思っています。

キャッシュレス決済がデジタライゼーションの起点になる

米倉　日本では、新型コロナウイルスの感染拡大をきっかけにキャッシュレス決済が浸透し始め、いろいろな会社の間で競争が激しくなっていますが、この状況について、どのようにお考えですか。

香山　いいことだと思います。中国には、われわれのようなスーパーアプリがあるので、そこを起点にあらゆるサービスが広がり、デジタライ

ゼーションが進んでいます。ECやネットを通じた配車など、Alipay上で200万以上のミニアプリが動いていますが、すべての起点はAlipayといった決済アプリにあります。

日本には巨大なスーパーアプリがなかったので、デジタル化がどうしても進みませんでしたが、PayPay登録ユーザーは3000万となり、おそらくメガバンクの口座数を超えたと思います。たとえば、みずほ銀行は、渋沢栄一の第一国立銀行から始まって百数十年かけて2500万口座だと聞いていますから。

米倉　その競争力は、手数料の安さ以外にもありますか。

香山　クレジットカードの場合、日本では販売店にお金が振り込まれるまでに30～45日かかりますが、PayPayは最短翌日に入金されます。

米倉　それは販売店にとっては助かりますね。

香山　特に小売りや飲食業は仕入れが先に立つため、その間のワーキングキャピタルは銀行借り入れをするので、こういうスピード感は新しい決済の強いところです。また、CAFIS（キャッシュレス決済総合プラットフォーム）や全銀協標準通信プロトコルなど古い金融決済システムの上に載っていません。

米倉　そういうシステムを使わない分、手数料を抑えられるわけですね。確かに決済手数料を3.25％も取られれば、一般小売業はやる気をなくします。

香山　そもそも小売業の経常利益率はそこまで高くないですよね。中国では、もともとカード決済がほとんど支配していたなかで、2011年にQRコード決済という新たな形を発表して、2014年前後にAlipayがリアル店舗への全面進出に注力し始めました。そのとき、カード決済の手数料はだいたい１％台で、かつ専用端末を置く必要がありました。AlipayはQRコードを貼ってスキャンするだけですし、カード決済よりずっと低い手数料で仕掛けたはずです。そこに中国国内テック大手同士の競争が起こり、Alipayの店舗向けのサイトに書いてあるように、現状の手数料は0.6％ぐらいになっています。そうなると、初期費用がなく、手数料も安いわけですから、Alipayを導入する店舗が一気に増え、どこでも使えるようになったわけです。

米倉　クレジットカードよりも、断然使いやすい世界になるわけですね。

香山　決済手数料で儲けるクレジットは、利用率がどうしても高止まりしてしまいます。そこに、手数料率の低さを武器にしたイノベーターが出てくると、顧客は一気にそちらに流れていきます。同じくキャッシュレスといっても、決済手数料だけで儲けようと思っているプレーヤーは後で必ず手数料を上げてきますが、

それではインフラになりえません。手数料を安くすれば、中小含めて、より多くのお店にAlipayのデジタルソリューションが採用され、われわれの知見もどんどん蓄積されていく。われわれはその上で、分割払いや個人向け、中小企業向けのローンなど、さまざまな包括的な金融とデジタルサービスを提供して収益を得ているのです。

米倉　ところで、PayPayはソフトバンクとヤフーの合弁会社ですよね。アリババジャパンにもソフトバンクが出資していますが、そのあたりの関係はどうなっているのですか。日本でPayPayとAlipayが競争したり、利益相反になったりしませんか。PayPayもAlipayも同じようなQRコード決済ですから、裏では共通のシステムを使ったり、一緒に取り組んだりしているのではないかと思っていましたが。

香山　PayPayはAlipayのモデルを研究していると思いますが、それぞれ独自のシステムで動いています。それに、PayPayは日本国内向けのサービスであり、日本に居住する人を対象としています。一方でAlipayは、加盟店は世界中に広がっていますが、あくまでも中国人を対象としたサービスであり、日本人ユーザーは対象としていません。

米倉　Alipayは日本人ユーザーを獲得しようとは思わないのですか。

香山　今さら獲得しようとは思いません。人口の多いアジアは徹底的に開拓するつもりです。今後もAlipayはアジア各国の戦略パートナーにテクノロジーサポートを提供し、さらには日本の加盟店とともに、QRコード決済を通じて訪日客の利便性を高めて、アジア10億人の消費者を日本に誘致し、日本企業にそれを還元できるようなインバウンド消費を促進していきたいと思います。

そのインフラづくりにおいては、PayPayもリクルートもメガバンクも、われわれのパートナーです。われわれはすべての金融機関とフラットなおつきあいをしていて、販売協力もしますし、中国に見学に来られたら、中国はこれくらいの手数料競争で、そこだけでは儲けていないと同じ説明をしています。それでも、3.25％の手数料で儲けようとする会社もあれば、PayPayのように手数料ゼロで仕掛けて加盟店を増やし、その後の新しいデジタルサービスを展開しようという会社もある。同じ風景を見ても、行うことに違いがあるのです。

中国市場でチャンスをつかむには最高人材の投入が不可欠

米倉　僕は日本の低賃金、低生産性には危機感を持っています。最後はやはり人材が重要になってきますが、ビッグデータ解析にせよ、新しいデジタル系で最先端の頭脳を集めてくるところで他国に勝てない。日本企業の動きについて、アリババはどのように見ていますか。

香山　率直に言うと、AI人材もデータサイエンティストも、巨大なビッグデータを扱える企業を志望します。データが豊富なほうが、経験も積みやすく研究しやすいからです。となると、国際間の人材競争ではアリババも含めた大手グローバル・プラットフォーマーがどうしても有利になる。そこに日本企業が踏み込める余地は、きわめて少ないと思います。

米倉　そうすると、いい人材も採れませんね。

香山　日本の優秀な人材は日本企業に行くと思いますが、そこにもグローバルプレーヤーが手を伸ばし始めています。

米倉　日本でビッグデータを持っているのは、楽天でしょうか。楽天の取扱量は年間で3.4兆円になります。中国のW11（独身の日）は1日で4.2兆円を売り上げると聞くと、日本企業がビッグデータの世界で勝つのは相当厳しいですね。

香山　中国の人口は14億人です。EUとアメリカを足したよりも多くの人口がいますから。

米倉　中国の人口のうち、アリババのターゲットはどのくらいでしょうか。

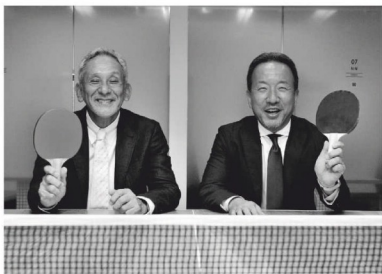
香山　Alipayの登録ユーザーは中

国では９億人を超えています。アリババのサービスを利用しているモバイル月間アクティブユーザー数（MAU）は約8.5億人。アクティブユーザーにフォーカスしてみるだけで十分に大きなマーケットです。

ただし、データは広いだけでも駄目で、深さが必要です。たとえば、Alipayユーザーのフーマーでの決済データやTmallでの購買データを突合するとより深い洞察が得られる。

米倉　ショッピング、エンターテインメント、決済、デリバリー＆ニューリテールという４つが全部つながっていることがパワーになるのですね。

香山　たぶん世界でも有数なデータテクノロジーを駆使しているカンパニーだと思います。それぞれのユーザー層が何をどれだけ買って、どんなデジタルコンテンツに興味があって、どんな消費志向を持っているかを連結すると面白いものが見えてきます。

米倉　以前、アップルがiTunesを始めたとき、ただ音楽を売るだけかと思っていたのに、気づくと同じIDで顧客はさまざまなアプリを買ったり、サービスを受けることが可能になっていた。いやあ、スティーブ・ジョブズはいつからこんなに広い世界を思い描いていたのかと思ったものです。アリババ創業者のジャック・マーはどのあたりでこの壮大な構想を思い描いていたのでしょうかね。

香山　そこはわからないのですが、少なくともアリババではずっとこの４つの軸を強化し続けてきました。買収や出資などで足りない部分を補完しながら、今に至っています。

米倉　驚くべき構想力ですね。さて、各社のデジタルチームは相当優秀でなければ、アリババと一緒に組むことはできないのでしょうか。

香山　社長が意志を持って、報酬体系を変えてでもその経営資源を徹底的に強化しているところは、よい成果を出されています。日本の消費財メーカーはいい製品を開発するという当たり前の部分については、すでに中国消費者はわかっていて、需要もあります。それをどうデジタルツールを使って広めるか。現状、日本で100億円を売っているなら、中国では200億円、300億円で売れるという発想を持って取り組むことが大切です。

日本企業と信頼に根差した長期的なパートナーシップを築き、アリババのプラットフォームに経営資源を効率よく傾斜配分していただき、その事業成長を支援することが、私の最大の仕事です。世界最大のとてつもない競争が激しい中国市場に、やはり最高の人材を持ってこないと勝てないですよね。傾斜配分の踏み込み方はまだまだ足りないと思います。

米倉　なるほど、アリババグループの全貌がやっとわかりかけました。すべては、ビッグでディープなデータテクノロジーを軸に回っているのですね。日本企業はそのことを念頭に置いてDXを加速しなければならないでしょう。*H*

［構成：渡部典子／撮影：梅谷秀司］

エッセイ

コロナ禍で
徒然に考えたこと

野中郁次郎 一橋大学名誉教授
Nonaka Ikujiro

オンライン会議をうまくやる秘訣

新型コロナウイルスの感染拡大は、相変わらず予断を許さない状態が続いている。かくいう私も、テレワークが増えた。勤務先への出勤は最低限にとどめ、打ち合わせや取材を映像つきのオンラインでこなしている。

これがなかなか慣れない。うまくいかない。人間は、日常生活で暗黙知を全身で浴びているが、オンラインではどうしても限定的になってしまう。音の伝達が一瞬遅れたり、途切れたりするので、会話の瞬発力が減じる。相手の表情、声の微細な変化やその場の空気感をうまく読み取ることができない。五感のうち、視覚と聴覚のみ――それも、どちらも画面とスピーカーを通して伝わるため不完全――しか駆使できず、しかも、物事の本質を鋭くつかむ第六感も働きにくい。その場を共にしているという共感覚が失われてしまうからだろう。

また、オンラインでは２人以上が同時に話すと耳に入ってこない。どうしても、誰かが話して、その次に他の誰かが話して、となり、会話のリズムが不自然になることがよくある。なので、対面では起こる啐啄(そったく)同時や阿吽の呼吸は生じない。「いま・ここ」の共通感覚をオンライン上で醸成する難しさを、毎回感じてしまう。

それでも、過去に何度か会っていたり、日常的に顔をあわせている人が相手であれば、最近は、オンラインでの打ち合わせにも慣れてきた。しかし、初対面の人とオンラインを通じて最初から円滑なコミュニケーションを取るのは難しい。一度でも顔をあわせたことがある場合、この人なら、こんな話をしたいのではないか、こんなトピックスに興味を示すだろう、という会話の「先読み」ができるが、初対面の場合はそうはいかない。

まずは雑談から入って、互いに相手の置かれている状況や背景などの文脈をより丁寧に共有するところから始める。本題に入ったら、通常よりゆっくりした速度の会話を心がけ、時にはジェスチャーも交えながら、表情を豊かにして話す、など意図的にゆらぎを生じさせるといいようだ。

テレワークの生産性を上げるには

一方、テレワークでは通勤時間がなくなり、同僚のおしゃべりなどに惑わされず、突然仕事を振られることもない。目の前の課題にひたすら集中できるため、仕事の生産性が上がるともいわれる。

テレワークの生産性に関しては、米国特許商標庁における職員の勤務状況を調査したものが参考になる。[1)]2012年から、無作為抽出した多数の職員を対象に、それまでに施行されていた「在宅で働けるプログラム（WFH: Work From Home）」から、「働く場所を自由に選べるプログラム（WFA: Work From Anywhere）」への移行が、順次、進められた。前者においては週１回の出勤が義務だったが、後者では年に５回、特許商標庁本部に出向くだけでよくなった。それだけ、テレワークの頻度が増したわけである。

その結果、同じ職員の仕事の生産性がどう変わったか。

WFAに移行した職員の場合、WFHのときに比べ、仕事の生産性が平均で4.4％向上した。生産性が最も高かったのは、同じユニットに所属する同僚が25マイル（約40キロメートル）以内で仕事をしている場合だった。WFAでは、地理的に近い場合、状況に応じて対面で問題解決することが可能になり、知的機動力が高まるからだろう。

日本企業の間では、新型コロナウイルスの感染拡大を機に、都心に構えていたオフィスの面積を減らす動きが顕著になっている。しかし、この米国特許商標庁の例からいえば、面積の縮小だけで終わらせず、各地に新拠点としてサテライトオフィスを設け、必要に応じて同僚に会える機会を増やしたほうがよいのではないか。

社会的距離の誤用とデジタル化

コロナ禍においては、感染を防ぐために、さまざまな標語が考案された。「３密」は日本独特のものらしいが、世界的に見て、最も人口に膾炙したのは「社会的距離（social distance）」だろう。

もともとアメリカの社会学者であるロバート・パークが提唱した概念で、「集団と集団の間、個人と個人の間における親近感の強度」（広辞苑）をいう。満員電車で押し合いへし合いしている、見知らぬ他人との距離は極端に近く、一方、異国に住む友人との距離は遠く隔たっているが、その人たちに抱く親近感の強度はちょうど逆になる。そういう現象を指した言葉なのだ。

つまり、巷間言われるところの人と人との距離を一定（たとえば、２メートル）に保つ、という意味ではまったくない。感染防止に役立つ正しい言葉は「物理的距離（physical distance）」なのである。

なぜこの「誤用」が気になったかというと、われわれの知識創造理論を具体化したSECIモデルにおいて、最初のS、つまりSocialization（共同化）の中身というものが、他者との直接対面による共感や、環境との総合作用を通じ、つまり、社会的距離を縮めて暗黙知を生成、獲得することに他ならないからである（Socializationには「共同化」という日本語をあてたが、本来は「社会化」である）。

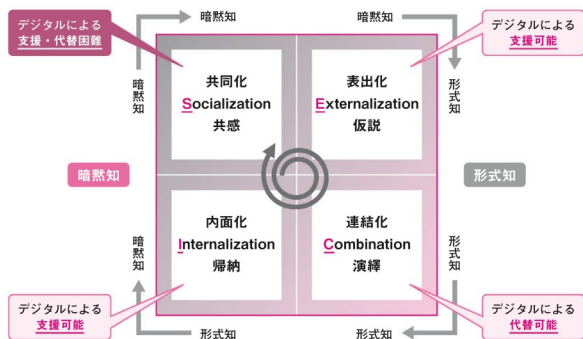
社会的距離を縮める一番の方法は、物理的距離を縮め、同じ体験を共有することだ。そのことが、このコロナ禍では確かにできにくくなっている。

本誌の読者にはおなじみだと思うが、SECIモデルは、以下の４つのフェーズのスパイラルによって表される。

①共感を基盤に暗黙知を生成する「共同化（Socialization）」
②暗黙知を言語化し新たな概念・仮説を創る「表出化（Externalization）」
③その新たな概念と他の知をつないで、理論や物語りなどのモデルに体系化する「連結化（Combination）」
④そのモデルの実践を徹底的にやり抜き（グリット）、新たな暗黙知を体得・検証する「内面化（Internalization）」

SECIスパイラルにおいて、共同化が個人知の集合知化への起点として最も重要となる。共同化には、無意識に他者に感情移入する共感（empathy）と意識的に同情する同感（sympathy）が含まれる。また、知の方法論的には、表出化は仮説生成（アブダクション）、連結化は演繹、内面化は帰納のダイナミックプロセスとなっている。

暗黙知と形式知の境界は、ここからが暗黙知、形式知

図1　暗黙知―形式知の相互作用とデジタル

とはっきりしているのではなく、グラデーションになっているが、最初の共同化（S）以外のフェーズでは、コロナ禍の下で、急速に存在感を増しているセンシング技術やAI、VRなどのデジタル技術がその支援や代替を行うことが可能になってきている（図1）。

しかし、個人知から集合知へのスパイラルの起点となる共同化は、現時点ではデジタルによる支援や代替は困難ではないだろうか。

SECIモデルの原点をなす共同化の働きが、先述したように、物理的距離が一定に保たれたままだと、阻害されてしまうのだ。事態がこのまま推移すると、企業の知識創造プロセスが滞り、イノベーション力が劣化してしまうのではないだろうかと恐れる。

現象学とSECIモデル

SECIモデルは、1995年に私と竹内弘高の共著*The Knowledge-Creating Company*（邦題『知識創造企業』）で最初に紹介したものだ。同書は望外なことに、日本のみならず、世界にも広く認知された。

早稲田大学の入山章栄が2019年末に刊行した『世界標準の経営理論』においても、「ビジネスの真理に肉薄している可能性が高い」約30の「標準理論」の1つとして取り上げてもらった。[2)]

最初の発表から四半世紀が経ち、このSECIモデルも大きく進化している。その一端は、今夏に刊行した『ワイズカンパニー』でも触れられているが、進化の中身を一言でいえば、現象学の知見を多く取り込んだことだ。

現象学とは、ドイツの哲学者エトムント・フッサールを始祖とし、われわれが疑いなく感じている日常の感覚世界から出発して、人間の無意識（受動的綜合）を意識（能動的綜合）に変換するプロセスから、この世界の成り立ちや人間とは何かを考える哲学の一派である。

その現象学を使って、先のSECIモデルを解説すると、以下のようになる。

まず、われわれ1人1人はそれぞれ個人としての「主観」を持っている。それは「私」「俺」の一人称の世界だ。この主観は暗黙知とも言い換えられる。

その異なる主観を持った個人が出会い、共体験や全人的格な対話を繰り広げると、互いに共感し合うようになり、共通の主観が生まれる。これを現象学では相互主観性と呼ぶ。個々の一人称の世界が、「貴様と俺」の二人

称の世界になるわけだ。その相互主観性を媒介に何が本質かを直観し、言語化していく。SECIモデルの最初の共同化（S）とそれに続く表出化（E）がまさにこのフェーズにあたる。

さらに言語化した仮説や概念を、大きな組織で共有できるモデルや物語り、戦略などの「客観」にしていく。連結化（C）がこのフェーズに深くかかわる。ある知識や目標を多人数で共有する三人称の世界である。その客観を実践するのが内面化（I）にあたる。

たとえば、ある住宅メーカーで、「空飛ぶ家があったらいい」と思っている社員がいたとしよう。その社員が勝手に抱いた彼自身の主観である。直感的に「思っている」という意味で、暗黙知といってもよいだろう。

その社員が、洪水で流される住宅の映像をテレビで目の当たりにして、空飛ぶ家の必要性を実感し、熱っぽく同僚に訴えたとしよう。初めは冗談だろうと笑っていた同僚も、洪水の際に家ごと避難できるとか、都市の過密防止に役立つといったニーズがあることを知ると、彼に共感し、「面白い。やってみよう」となるかもしれない。両者の真摯な対話を通じて、家に居ながらにして旅行ができるという新たなニーズが見いだされるかもしれない。１人の主観が２人の主観（われわれの主観)、すなわち相互主観性に転換した瞬間である。

このアイディアを事業化するには、社長以下、役員の了解を得る必要がある。実現可能性を探り、市場予測を行い、必要ならば他社の協力も仰がなければならない。新たな資金調達も必要になるだろう。それを可能にするためには、数字も含めた戦略や物語などを通して相互主観性が「客観」化、すなわち形式知化されなければならないのだ。

さまざまな会社の社史をひもとくと、「そんなバカな」「とんでもない」といったアイディアが形になって世に出て、それが次の発展の基礎につながったという記述をよく見かける。そのアイディアマンに共鳴、共感し、同じ夢を共有してくれる誰かが必ずいる。そこに相互主観性が成立しているのである。

では、どんな人間同士でも相互主観性を抱くことはできるのだろうか。

できるのだ。いや、もっといえば、人間は初めから相互主観性を持つように、生まれてくるのである。

ミラーニューロンと、互いに同調する脳

人間は互いに共感するようにできている。このことを主張するのは現象学だけではない。20世紀末に、マカクザルというサルの脳活動を調べていたイタリアの研究者らが発見した、神経心理学がいうところのミラーニューロンの存在がそれを説明する。

彼らは、前頭葉にあって、食べ物を手に取って口に運ぶときに活動する神経細胞の一部が、他者（実験者である人間）が食べ物を手に取り、口に入れるのを見たときにも活動することを発見したのである。

他者がしている行動を外から見ているだけで、自分もあたかも同じ行動をしているように、脳がその行動を映しているような働きをすることから、その細胞はミラーニューロンと呼ばれるようになり、人間の脳内でも見つかっている。意識しているかいないかにかかわらず、脳は他者の存在や行動に敏感に反応しているのだ。

さらに最近の研究では、人間の脳には他者の脳と調子をあわせる仕組みが備わっていることが明らかになった。たとえば、２人の人間が向かい合い、コーヒーカップを片手に会話を楽しんでいるとき、２人の身体の小さな動きが無意識に同調することが知られている。その背景には脳同士の同調があるのだという。[3)]

ミラーニューロンや脳同士の同調といった現象は、人間の感覚能力が無意識の「共感能力」をも含んでいることを示している。デカルトの「我思う、ゆえに我あり」は間違っている。人間の根本は人と人の関係性にあるペアだ。「汝あるがゆえに我あり」ではないだろうか。

相互主観性の原点は母子関係

相互主観性はまず、乳児と母親の間で生まれる。母親は乳児を抱きかかえながら、乳児のまだ言葉にならない言葉（喃語という）を口まねしてみせる。乳児は、母親のそのつぶやきをあたかも自らが発したものとして耳にす

る。手に触れている母親の肌も自分のものとして認識している。肉体それだけではない。乳児と母親は気分も共有している。母親が悲しそうな表情を見せると、乳児もそうする。母親がほほ笑みかけると、乳児もにっこり笑う。

共感を軸にした、２人で１人の、こうした主客未分関係を、マルティン・ブーバーという哲学者は「我—汝」関係と呼んだ（汝は「あなた」を意味する二人称の古語的な親称である）。全身全霊で、我を忘れ、対象物（汝）と心身一体になっている関係、という意味だ。

さて、乳児が成長し、言葉を覚え始めると、この関係に変質が生じる。主客未分の「汝」が退き、代わりに「それ」が姿を現し、「我—それ」関係が「我—汝」関係に取って代わるのだ。それは英語でいえばitに当たる。主観的な感情を交えず、一定の距離を置き、客観的な評価や観察を行う態度である。

いずれにしても、「我—それ」関係だけでは、知識創造はうまく働かない。形式知のみからはイノベーションが生まれないからだ。創造的活動の起点は暗黙知の共有、共感である。それがSECIモデルでいう共同化（S）のフェーズであり、成人において「我—それ」関係を超えた「我—汝」関係、相互主観性が育まれるプロセスである。

知的コンバットに挑め

母子関係の共感は、自他が区別される以前の情動的コミュニケーションであるが、課題となるのは、自我意識が形成されたあとの創造的共感をどう生み出すかであろう。成人において、ミハイ・チクセントミハイの「フロー体験」や「無我の境地」において生じる共感をいかに組織的に実践するか、である。

オフィス以外でのリモートワークが定着しつつあるなかで、物理的に離れてしまったわれわれは、果たして高い付加価値を生み出す源泉となる「我—汝」関係によって相互主観性を育むことができるのだろうか。

現象学では、常に客観的量的時間の背後にある主観的質的時間を問う。客観的時間からは、人間の「生き方」は出てこない。現象学では、現在・過去・未来とは、それぞれが切り取られて存在するわけでなく、「いま・ここ」すべてがグラデーションで連続している「幅のある現在」と捉える。過去がわれわれの記憶に沈殿し、それが現在になる。さらにそこでは、未来予知によって、未来すら潜在的に直観しているというのだ。

たとえば剣道では、双方がその間合いに入ったとき、面や小手など、どちらが先にきっちりした形で打ち抜けるのかというせめぎ合いがある。そのせめぎ合いは、「現在」という一瞬に起こるが、その一瞬の間には、これまで練習で培い、習慣化・身体化されたすべての技能が詰まっている。

この技能は、いつでもその人の身体記憶として、すべての瞬間に居合わせていて、現在にこれまでの身体記憶の過去が伴い、さらにその身体記憶には、こうやったら次にこうなる、という未来の「先読み」が含まれているのだ。[4)]

したがって、われわれは、過去・現在・未来の流れが内在する「いま・ここ」を対面で共有すること、全身全霊で忖度も妥協も超えた率直な対話をすること、そして、未来の先読みをして、これからすべきことの本質を共に直観することをあきらめてはいけないだろう。先ほど紹介したようなWFAで、時には直接会って、知的コンバットを行うのである。知的コンバットを行うほかに、成人における「我—汝」関係を作ることはできないからである。

年間で1000以上の新商品を生むアイリスオーヤマでは、毎週月曜日に関係者全員を集めて行われる、経営トップが即断即決する新商品開発会議がその機動的な開発力を支えてきた。コロナ禍でも、彼らはマスク着用で人数を制限しながらも会議を続けているそうだ。知恵を絞れば、知的コンバットは可能なはずだ。企業経営者には、そのような知的コンバットの場をぜひ設けてもらいたい。

「書く」を突き詰めよ

それでもなかなか対面で会うことが難しいという読者もいるだろう。創造的な知的コンバットを行うペアができにくくなっている今、知識創造を促進するには、どうしたらよいのだろうか。１人でできる究極の知的活動で

ある「書く」という行為を徹底的に突き詰めてみてはどうだろう、というのが私の答えである。

井筒俊彦という大哲学者がいる。英・独・仏・露・中国語、ギリシャ語、ラテン語の他、ヘブライ語、アラビア語、ペルシャ語、トルコ語など、30以上の言語に通じた語学の天才であり、イスラム教の聖典『コーラン』をアラビア語から日本語に初めて翻訳した。東西の哲学と宗教に通じた知の巨人である。

井筒は無意識の暗黙知であり、深い潜在的意味を持つ「コトバ」と、記号としての「言葉」を区別した。暗黙的な無意識の根底にあるのが、過去のあらゆる体験や経験の痕跡がすべてとどめられているという唯識論でいう阿頼耶(アラヤ)識である。コトバが生成される場を、仏教思想の１つ、唯識論を援用し、「言語アラヤ識」と名付けた。

コトバには、われわれが生きる意味や価値が宿っている。言霊といってもいいだろう。井筒にとって「書く」という行為は、事実を記したり、単なる自己表現をしたりする記号ではなかった。本人も気づかなかったコトバの意味を知って未知なる自分と出会い、自らの暗黙知を豊かにし、新たな世界を創造する行為だった。[5]

物事の本質を突き詰め、言語化すると、思わぬひらめきや発想が得られる。こんなコトバが自分に宿っていたのかと、自分で書いた文章に驚くのだ。それに触発されて、今度は別の新たなコトバを発見できるかもしれない。暗黙知としてのコトバが形式知化されて言葉となり、それがまた新たなコトバを生み出す。これはSECIモデルのプロセスそのものである。

先ほど書き忘れたが、相互主観の原型としての「我—汝」関係は、その対象となるものが人間ではなく物事でもいい。全身全霊で向かえば、書く行為も相互主観の獲得につながる。ヒト、モノ、環境すべてへの共感から、新しい意味のある世界が開けるのだ。

これが、コロナ禍の今を有効に過ごす秘訣の１つである。

最後に

先行き不透明な状況ではあるが、暗くなっていてもしょうがない。いかに未来を創造的に見通し、判断し、行動するか、というわれわれ１人１人の生き方、振る舞いが問われている。これからを生き抜く実践的な知恵は、人間の「生き方」のスキルなのだ。

実践的知恵は、「いま・ここ」の文脈での賢い生き方であるから、人間の身体的経験、つまりその場の時間や社会的、物理的環境とは切り離せない（embodied mind）。数字や科学だけでは、創造的活動は成立しない。

したがってわれわれは、「いま・ここ」の幅のある現在において、現実の問題と全人的に直接向き合い、仲間と一生懸命試行錯誤し、共に本質を直観し、物語り、やり抜くことで、実践的知恵（実践知）の「生き方」を習得できる。

とにかく、実践あるのみである。H

［構成：荻野進介］

野中郁次郎（のなか・いくじろう）
1935年東京都生まれ。58年早稲田大学政治経済学部卒業。富士電機製造勤務の後、カリフォルニア大学（バークレー校）経営大学院にてPh.D.取得。南山大学経営学部、防衛大学校、北陸先端科学技術大学院大学各教授、カリフォルニア大学（バークレー校）経営大学院ゼロックス知識学特別名誉教授を経て、現在、一橋大学名誉教授、日本学士院会員。知識創造理論を世界に広めたナレッジマネジメントの権威で、海外での講演多数。*The Oxford Handbook of Management Theorists*（2013）でBusiness School Theoristsの10人に選ばれる。主な著作：『組織と市場——組織の環境適合理論』（千倉書房）、『失敗の本質——日本軍の組織論的研究』（共著、ダイヤモンド社）、『直観の経営』（共著、KADOKAWA）、*The Knowledge-Creating Company*（共著、Oxford University Press）、*The Wise Company*（共著、Oxford University Press）。

注

1 「テレワークの生産性は高いのか」『DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー』2020年６月号、p.12。
2 入山章栄（2019）『世界標準の経営理論』ダイヤモンド社、pp.269-284。
3 時本真吾（2020）『あいまいな会話はなぜ成立するのか』岩波科学ライブラリー。
4 野中郁次郎・山口一郎（2019）『直観の経営——「共感の哲学」で読み解く動態経営論』KADOKAWA。
5 若松英輔（2014）『生きる哲学』文春新書。

一橋ビジネスレビュー ［バックナンバー紹介］

2018年春号

［特集］
次世代産業としての航空機産業

鈴木真二／渋武容／岩宮敏幸／大貫武／白水正男／伊藤一彦／佐倉潔／小林真一／田浦伸一郎／西村剛／杉山勝彦

［ビジネス・ケース］
富士メガネ／エア・ウォーター

2018年夏号

［特集］
「新しい働き方」の科学

服部泰宏／山本勲／横浜国立大学服部研究室／坂爪洋美／森永雄太／常見陽平

［ビジネス・ケース］
８番らーめん／第48次南極地域観測隊 夏期

2018年秋号

［特集］
EVの将来

大聖泰弘／佐藤登／長島聡／柯隆／河野英子／藤原清志／本橋真之／藤本隆宏／延岡健太郎／松岡完

［ビジネス・ケース］
パナソニック／協和発酵バイオ

2018年冬号

［特集］
「新しい営業」の科学

野部剛／小松弘明／生稲史彦／稲水伸行／佐藤秀典／鏑木幸臣／山城慶晃／小菅竜介／伊達洋駆／山本勲

［ビジネス・ケース］
Gogoro／英國屋

2019年春号

［特集］
NEXTユニコーン

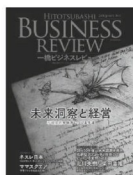
カン・ビョンウ／佐々木大輔／島本実／小林信也／松本恭攝／清水洋／山口健俊／山﨑敦義／米倉誠一郎／前澤優太／阪根信一／和泉章／吉田博一

［ビジネス・ケース］
ベネッセアートサイト直島／日本光電工業

2019年夏号

［特集］
教育改革のニューウェーブ

鈴木寛／工藤勇一／宮地勘司／水野雄介／神野元基／佐藤潤／福島創太

［ビジネス・ケース］
シマノ／GLM／メルカリ

2019年秋号

［特集］
未来洞察と経営

七丈直弘／八幡晃久／鷲田祐一／時吉康範／粟田恵吾／橘田尚明／齊藤滋規／田岡祐樹／小島一浩／大場光太郎／梶川文博／根本かおり

［ビジネス・ケース］
ネスレ日本／ママスクエア

2019年冬号

［特集］
安全・安心のイノベーション

向殿政男／永井正夫／和泉章／前野剣吾／疋田侑也／畢滔滔／小松崎常夫／蛭間芳樹／築山万里沙／湯川喬介／渡瀬博文／山﨑毅

［ビジネス・ケース］
アスクル／タカキベーカリー

2020年春号

［特集］
TOKYO

竹中平蔵／岡田智博／杉山知之／吉岡（小林）徹／丸山裕貴／平井祐理／渡部俊也／米倉誠一郎／和多利浩一／和多利恵津子／木下斉

［ビジネス・ケース］
Francfranc／新中野工業

2020年夏号

［特集］
コーポレート・ベンチャリング

マイケル・A・クスマノ／青島矢一／一之瀬裕城／田浦英明／野間幹晴／ジェフリー・ベーレンス／クリストファー・L・トゥッチ／村上隆介

［ビジネス・ケース］
永和システムマネジメント／中村ブレイス

バックナンバー取扱店

北海道
札幌市　紀伊國屋書店　札幌本店
MARUZEN&ジュンク堂書店　札幌店

青森県
弘前市　ジュンク堂書店　弘前中三店

宮城県
仙台市　丸善　仙台アエル店

福島県
郡山市　ジュンク堂書店　郡山店

埼玉県
さいたま市 ブックデポ書楽

千葉県
千葉市　三省堂書店　そごう千葉店
松戸市　くまざわ書店　松戸店
習志野市　丸善　津田沼店

東京都
千代田区　霞が関政府刊行物センター
紀伊國屋書店　大手町ビル店
三省堂書店　神保町本店
三省堂書店　有楽町店
文教堂書店　市ヶ谷店
丸善　お茶の水店
丸善　丸の内本店
中央区　丸善　日本橋店
八重洲ブックセンター　本店
港区　くまざわ書店　品川店
慶應義塾大学生協　三田書籍部
虎ノ門書房　田町店
新宿区　紀伊國屋書店　新宿本店
ブックファースト　新宿店
芳林堂書店　高田馬場店
早稲田大学生協ブックセンター
渋谷区　有隣堂　アトレ恵比寿店
MARUZEN&ジュンク堂書店　渋谷店
豊島区　ジュンク堂書店　池袋本店
世田谷区　紀伊國屋書店　玉川高島屋店
品川区　ブックファースト　レミィ五反田店
有隣堂　アトレ目黒店
大田区　くまざわ書店　グランデュオ蒲田店
武蔵野市　ブックス・ルーエ
ジュンク堂書店　吉祥寺店
八王子市　くまざわ書店　八王子店
中央大学生協　多摩店
立川市　オリオン書房　ノルテ店
府中市　啓文堂書店　府中店
国立市　一橋大学生協　国立店
増田書店
多摩市　啓文堂書店　多摩センター店

神奈川県
横浜市　紀伊國屋書店　横浜店
天一書房　日吉店
有隣堂　たまプラーザテラス店
有隣堂　伊勢佐木町本店
有隣堂　横浜駅西口店
川崎市　丸善　ラゾーナ川崎店
藤沢市　ジュンク堂書店　藤沢店
有隣堂　藤沢店
厚木市　有隣堂　厚木店

山梨県
甲府市　ジュンク堂書店　岡島甲府店

長野県
松本市　MARUZEN　松本店

静岡県
静岡市　MARUZEN&ジュンク堂書店　新静岡店

愛知県
名古屋市　ジュンク堂書店　名古屋店
星野書店　近鉄パッセ店
MARUZEN　名古屋本店

三重県
四日市市　MARUZEN　四日市店

京都府
京都市　アバンティブックセンター
大垣書店　烏丸三条店
ジュンク堂書店　京都店

大阪府
大阪市　紀伊國屋書店　梅田本店
MARUZEN&ジュンク堂書店　梅田店
紀伊國屋書店　本町店
ジュンク堂書店　大阪本店
ジュンク堂書店　天満橋店
ジュンク堂書店　難波店
文教堂書店　淀屋橋店
紀伊國屋書店　グランフロント大阪店
高槻市　紀伊國屋書店　高槻店

兵庫県
神戸市　ジュンク堂書店　三宮駅前店
ジュンク堂書店　三宮店
西宮市　ジュンク堂書店　西宮店

岡山県
岡山市　紀伊國屋書店　クレド岡山店
丸善　岡山シンフォニービル店

広島県
広島市　廣文館書店　広島駅ビル店
ジュンク堂書店　広島駅前店
MARUZEN　広島店

福岡県
福岡市　紀伊國屋書店　福岡本店
ジュンク堂書店　福岡店
丸善　博多店
北九州市　くまざわ書店　サンリブもりつね店

鹿児島県
鹿児島市　ジュンク堂書店　鹿児島店

沖縄県
那覇市　ジュンク堂書店　那覇店

品切れのバックナンバーが、amazonでオンデマンド版として発売になりました！

本誌の電子版は、主要電子書店でお買い求めいただけます。

予約購読のお申し込み・お問い合わせは、東洋経済新報社予約サービスセンターで受け付けております。

0120-206-308
sub@yoyaku-toyokeizai.com

47巻までの『ビジネスレビュー』についてのお問い合わせ・ご注文は下記宛てにお願いします。

千倉書房　〒104-0031 東京都中央区京橋2-4-12　電話 03-3273-3931　FAX 03-3273-7668

次号予告　次号は2020年12月11日(金)前後の発売になります

一橋ビジネスレビュー

季刊 2020年 WIN. 68巻3号
定価（本体2000円＋税）

［特集］

新しい会社のかたちとガバナンス

経済格差の拡大、ポピュリズムの台頭など資本主義の矛盾があらわになる一方、ESG投資の拡大、アメリカのビジネス・ラウンドテーブルによる「株主第一主義」の見直し、「使命を果たす会社」に関するフランスの法改正など、株式会社のあり方を問い直す動きが出てきている。また、20世紀初頭に確立した株式会社は、ヒエラルキーと大きな資産が特徴だが、近年、フラットな組織、フリーランスなど外部資源の積極的活用、ユニークな評価・報酬制度など、会社の新しい形態を模索する動きも見られる。21世紀の新しい会社のかたちとそのガバナンスはどうあるべきか、本特集においてさまざまな角度から考察する。

執筆予定者（五十音順）

岩井克人／上田亮子／江川雅子／軽部大／銭谷美幸／コリン・メイヤー／チャールズ・レイク

［ビジネス・ケース］

クラレ／ KDDI

［連載］

軽部大「企業と社会を架橋するビジネスの新たなカタチ」（2）

［マネジメント・フォーラム］

吉田憲一郎　ソニー株式会社 代表執行役会長兼社長CEO

その他　産業変革の起業家たち　など

＊テーマ、筆者は変更の可能性があります。

『一橋ビジネスレビュー』投稿規定

本誌は広く学界・産業界・官界・大学院生からの投稿を受けつけています。社会経済活動諸分野でのイノベーション・企業経営・産業社会に関する緻密な研究、新しい仮説、そして大胆な提案が寄せられることを期待しています。
投稿を希望される方は、https://www.iir.hit-u.ac.jp/wp-content/uploads/2019/08/Tokoronbun.pdfをご参照ください。投稿された論文は厳正な審査を経て、掲載の可否が決定されます。
※2018年４月改訂

一橋ビジネスレビュー編集委員会（FAX：042-580-8410）

『一橋ビジネスレビュー』の志

理論と実践をつなぐ唯一の架け橋として21世紀の経営学をリードする

『一橋ビジネスレビュー』の前身は、1953(昭和28)年に一橋大学商学部附属産業経営研究施設の学内機関誌として創刊された『ビジネスレビュー』であった。その後、日本企業の競争力が向上するに従い、欧米からの借り物の経営理論ではなく、日本発の理論的・実証的研究が時代の要請となった。1997年、産業経営研究施設がイノベーション研究センターに生まれ変わったのを契機に、この学内誌を全国的な経営学研究誌とすべく、2000年に東洋経済新報社との戦略的提携によって新創刊されたのが本誌である。その後、経営学を広く捉え、イノベーション研究にかかわる学際領域を広く対象とし、現在に至っている。

創刊にあたっての想いは、「日本発の理論的・実証的経営研究をオールジャパンの研究陣で発信する」であった。『ハーバード・ビジネス・レビュー』がオールアメリカンの経営専門誌であるように、「一橋」の名を冠していても本誌は、経営知力向上をめざすすべての人々に開かれたオールジャパンの専門誌である。そのことは、編集委員の顔ぶれからも理解されるだろう。ここでの「一橋」は単なる固有名詞ではなく、現実のビジネスと研究者の学界をつなぐ「唯一の架け橋」という意味が込められているのである。

21世紀はまさに経営の時代である。同じ産業に属していても、業績に際立った差が生じ、ローテク産業でも新しい技術やイノベーティブなアイディアを駆使すれば屈指の高収益企業に変身できる。さらに、地球温暖化や資源高騰に始まる世界規模の経営課題は、技術から経営効率に至るさまざまなイノベーション活動を要請している。しかし、その戦略的意思決定は、先進国に手本があるわけでも、政府が導いてくれるものでもない。自ら創造すべきものであり、所与の条件でさえも変革の対象として捉えるべきである。イノベーションを実現し生き残っていくことは、国家も含め組織体の経営を担当する者があらゆる知識を総動員してしか実現しえないものなのである。

その意味で、経営の知的レベル(ビジネス・インテリジェンス)の向上が求められている。ビジネス・インテリジェンスには2つの意味がある。1つは情報収集能力であり、もう1つが知識創造にかかわる知的能力である。『一橋ビジネスレビュー』はまさに、2つ目の知識創造分野を支援することを目標にしている。

短期的な情報やノウハウを提供するビジネス誌は、毎日毎週、巷に絶え間なく発刊されている。それらに対し、本誌はあえて季刊として年4回の発行を方針としている。読者に3カ月をかけて一冊の論文集をじっくりと読みこなしてほしいという想いからである。

『一橋ビジネスレビュー』創刊の志は高い。しかし、現実の運営にあってその想いが小さくなったり霞んだりするときがあるやもしれない。そのときは、オールジャパンの読者や研究者からの忌憚のない批判をお願いしたい。

『一橋ビジネスレビュー』編集委員会